

Еще раз с Новым годом!

Итак, поздравляем вас с долгожданным первым поточным выпуском «Моего компьютера» в этом году! Праздники прошли, теперь мы опять будем видеться каждую неделю.

Позади остался год нашего рождения — 1998, впереди, уже не за горами, новое тысячелетие — второе в истории нашей газеты. В свете этого интересно будет взглянуть на предстоящие события 1999 года, претендующие на звание «самых значимых» в компьютерной отрасли.

На мой взгляд, главные из них чисто «софтверные» — выход *Windows 2000* и *MS Office 2000*. Памятуя о степени готовности продуктов *Microsoft* при выпуске их в продажу, так и вертится на языке уже набившее оскомину словосочетание: «Ошибка 2000». Хотя, чем черт не шутит — а вдруг, в честь памятной даты, сделают нормальные версии?

Кстати, Microsoft собирается во втором полугодии начать продажу целого программного комплекса по преодолению «Ошибки 2000». Но круче всех настроены в этом плане китайцы. Во всяком случае, по слухам, их правительство приняло постановление, согласно которому все руководители авиации должны будут встречать 1 января 2000 года в воздухе, пусть попробуют не позаботиться о правильной работе техники.

Ну да ладно, в передовице весь год не узреть, да и в следующих номерах о чем-то написать надо, так что до встречи через неделю.

Все праздники на передовой провел ЛИТВИНЮК Михаил



Золотое дно, или халява

стр. 8

Товар, за который обычно приходится платить, и вдруг дают бесплатно. Как это так? Места знать надо! Так уж и быть, поделимся...

От азбуки до мультимедиа

«Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия 1998» — это не четыре полки толстых томов, а четыре CD в маленьких коробочках. Хотите узнать, как посрамить знатоков из «Что? Где? Когда?»? Читайте на

стр. 16

Photoshop 5.0 на пути к искусству

стр. 12

«Итак, вы знаете, что хотите изобразить. Тогда начинается самое интересное — процесс реализации. Разработчики из Adobe именно для таких случаев кое-что придумали.»

Myth II

Миф, ставший явью

Наиновейшая тактическая игра! Море крови и полный 3D. Читайте в статье мифотворца Яна Эндрю на

стр. 24

ИНТЕРНЕТ

ХАКЕРЫ БУДУТ КАЗНЕНЫ

По сообщению одной из официальных китайских газет, два брата-хакера, проникнув в банковскую сеть, украли 260 000 юаней ($31400). Они были приговорены судом к смерти.

Один из хакеров является бухгалтером отделения торгово-промышленного банка Китая в городе Шэньян, откуда братья и украли деньги. В сентябре под вымышленными именами они открыли там 16 счетов. Как сообщает газета, позже на одном из компьютерных терминалов банка ими было установлено устройство, с помощью которого и перевели деньги на свои счета. Все украденные деньги уже возвращены.

Источник: *Компьютерный еженедельник «Компьютерра»*

ИНТЕРНЕТ КАК КАТАЛИЗАТОР

Подводя итоги прошедшего года, многие аналитики отмечают существенный рост доходов и улучшение позиций на рынке большинства софтверных компаний. По их мнению, настоящая тенденция обусловлена бурным развитием Интернета. Доходность софтверных компаний уступает лишь аналогичным показателям производителей телекоммуникационного оборудования и аппаратных средств, успехи которых, впрочем, также в первую очередь связаны с Интернетом.

Общеизвестен финансовый успех в 1998 г. корпорации *Microsoft*, на который никак не повлиял факт судебных разбирательств. Доходы на акцию выросли с 42 центов в прошлом году до 59 центов в нынешнем, а стоимость ценных бумаг Microsoft подскочила почти вдвое. За последний квартал объем продаж ее ОС *Windows NT* увеличился на 26%. Тем не менее, в списке добившихся за год наибольшего прогресса компаний (*S&P Computer Software Index*) первую позицию занимает не Microsoft, а ее давний конкурент — фирма *Novell*. Во многом это обусловлено успешным продвижением службы каталогов NDS. Третье место в указанном списке принадлежит корпорации *Oracle*, серверные продукты которой широко используются такими известными в мире Интернет-компаниями, как *Yahoo!* и *Amazon.com*. Недавно Oracle заключила с фирмой *Egghead.com*, занимающейся онлайновой розничной торговлей, контракт по которому последняя приобретет для организации своих трех Web-узлов ПО Oracle на сумму $700 тыс. Достаточно стабильно работала и компания Computer Associates, однако котировки ее акций снизились после того, как нынешним летом руководство заявило об ожидающемся замедлении роста оборота, последующем в результате экономического азиатского кризиса, а также вследствие роста инвестиций в решение проблемы 2000 г.



amazon.com

Полагают, что в новом году успех будет по-прежнему сопутствовать, в первую очередь, производителям ПО, активно использующегося в Интернете, а разработчики более традиционных решений снова останутся с меньшими прибылями.



Источник: *InfoArt News Agency*

ПИРАТЫ ДОМЕННЫХ ИМЕН

Недавно корпорация *Microsoft* объявила о возбуждении судебного иска против тех, кого она называет «пиратами доменных имен». «Доменные пираты» обвиняются в нарушении закона о торговых марках, выражающемся во вводящей в заблуждение регистрации, использовании и попытках продавать доменные имена, идентичные или аналогичные торговым маркам или названиям продуктов компании Microsoft.

В иске, поданном в конце декабря, Microsoft утверждает, что ответчики, ведущие бизнес под названиями *TrademarkDomain.com* и *TexasRGV.com*, нарушают ее права на торговые марки и вводят в заблуждение пользователей Интернета. Корпорация добивается вынесения как предварительного, так и постоянного судебного запрета на деятельность ответчиков.

Организации TrademarkDomain.com и TexasRGV.com зарегистрировали по меньшей мере 10 известных доменных имен, по заявлению Microsoft, нарушающих ее права на торговые марки. К ним относятся: **microsoftwindows.com**; **microsoftoffice.com**; **microsoftpress.com**; **microsoftkids.com**; **microsoft-frontpage.com**; **mskids.com**; **mspublisher.com**; **windows5.com**; **wwwindows.com** и **windowsfiles.com**.

Источник: *Newsbytes*

ПРИСТАНИЩЕ ВИРТУАЛЬНЫХ СВАХ

Наверняка среди Ваших знакомых найдутся люди, очень подходящие друг другу и в перспективе могущие составить отличную семейную пару. Помочь навести порядок в личной жизни окружающих берутся авторы идеи нового Web-сайта, отстаивающие целесообразность «свиданий вслепую». Хотите помочь холостым друзьям и незамужним подругам устроить личную жизнь? В таком случае, единственное, что нужно сделать, — указать электронные адреса потенциальных влюбленных, дату и время их предполагаемой встречи. Сервер сам разошлет романтические приглашения обеим сторонам. ***Blinddate*** (**http://www.blinddate.org**) был создан в ответ на бытующее мнение о всевозрастающем одиночестве людей. Неизвестно, насколько ре-



Щотижнева газета «МІЙ КОМП'ЮТЕР» №3(16), 22.01.1999.

Тираж: 15 000. Ціна договірна. Реєстраційне свідоцтво: серія КВ № 3503 від 01.10.98. Передплатний індекс за каталогом «Укрпошта»: 35327. Видавець: ТзОВ «К-Інфо». Редакція: Україна, м. Київ-80, а/с 25, тел. (044) 463-78-89, info@mycomp.com.ua

Продюсер і шеф-редактор: Михайло Литвинюк; **Реклама:** Ігор Гущин

Відповідальний секретар: Тетяна Кохановська;
Наукові редактори: Денис Мельник та Євген Міхлін
Літературні редактори: Ганна Пароваткіна, Оксана Пашко; **Коректор:** Олексій Дєєв
Комп'ютерна верстка та дизайн: Микола Угаров; **Дизайн ілюстрацій:** Олена Маслова;
Художник: Федір Сергеєв; **Корисний редактор:** Олександр Заварський (sovet@mycomp.com.ua);
Геймовий редактор: Андрій Ясенков; **Музичний редактор:** Віктор Пушкар

Кольороподіл: видавництво «TV-ПАРК»

Друк: комбінат «ПРЕСА УКРАЇНИ». 254148, м. Київ-148, вул. Героїв космосу, 6. 11.01.99 Зам. № 0534702

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

зультативным окажется «электронный» способ знакомства, но совершенно очевидно — этот Web-сайт внесет разнообразие в повседневную жизнь пользователей компьютеров.

Источник: *Бинокль — ежедневное сетевое обозрение*

РОЖДЕСТВЕНСКОЕ ДОСТИЖЕНИЕ

Праздничный сезон покупок в Интернете, как следует из материалов недавнего опроса, принес в нынешнем году прибыль почти вчетверо большую, чем в предыдущем, — свыше $5 млрд. Это достижение стало вкладом в новый рекорд объема праздничной розничной торговли. Как можно заключить из сведений, собранных исследовательской фирмой *Marketing Corporation of America*, основную массу розничных покупателей потребительских товаров составили женщины, все больший процент которых получает доступ в Интернет.

Источник: *InfoArt News Agency*

ПРОГРАММЫ

НЕ РОЙ ДРУГОМУ ЯМУ — САМ В НЕЕ ПОПАДЕШЬ!

На днях полицией был задержан Джастин Петерсен (Justin Petersen), знаменитый хакер, прославившийся в свое время тем, что помог ФБР поймать другого, еще более знаменитого — Кевина Митника (Kevin Mitnick). Вознаграждение, полученное Джастином от правительства, по-видимому, было не достаточным, поэтому он решил «подзаработать» еще $150 тыс., за что и был посажен. По иронии судьбы, Петерсен попал в ту же тюрьму, что и его жертва Митник.

Источник: *Бинокль — ежедневное сетевое обозрение*

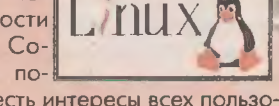
БЕСПЛАТНАЯ ИГРА

На сервере **http://www.overta.ru/news/starcraft.html** все любители *Starcraft*'а могут бесплатно сыграть в эту замечательную игру через Интернет. На наш взгляд, данное начинание весьма похвально.

Источник: *Бинокль — ежедневное сетевое обозрение*

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК НОВОСТЕЙ LINUX

Относящим себя к числу пользователей ОС *Linux* стоит посетить узел *Linux Weekly News* (**http://lwn.net**). Здесь публикуются последние новости мира Linux. Создатели узла постарались учесть интересы всех пользователей этой бесплатной операционной системы, от разработчиков и программистов до рядовых энтузиастов работы на ПК. К какой бы из этих категорий вы себя не относили, на Weekly News обязательно найдется информация, способная заинтересовать именно вас.



ПОПУЛЯРНЕЕ НА 212%

Согласно данным нового исследования, рыночная доля операционной системы ***Linux*** подскочила в 1998 году на 212%. По этому показателю она оставила далеко позади и *Windows NT*, и *NetWare*, и *Unix*, и все другие продукты на рынке серверных ОС.

По оценке исследователей из фирмы *International Data Corporation*, за истекающий год Linux увеличила свою долю на рынке с 6,8% до 17,2%. С 1997 по 1998 годы количество полученных клиентами копий Linux более чем утроилось. Аналитик из IDC Дан Кузнецки (Dan Kusnetzky) объясняет такой массированный рост возросшей за последнее время антипатией к корпорации Microsoft, а также высокой производительностью и низкой стоимостью самого продукта.

Источник: *InfoArt News Agency*

БАВАРСКОЕ ПИВО ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ LINUX

Компания *Electric Lichen* предлагает пользователям Linux редкое сочетание приятного с полезным — возможность больше узнать об операционной системе во время туристического похода по баварским отрогам Альп, который пройдет с 9 по 15 августа. Помимо туристического снаряжения, участники должны будут взять с собой ноутбуки. Согласно информации, содержащейся на посвященном событию Web-узле (**http://www.electriclichen.com/linuxbierwanderung**), в программу мероприятия входит проведение лекций по Linux на открытом воздухе и ночные посещения баварских пивных баров. Организаторы активно готовятся к событию. В частности, они прокладывают сети в будущих палаточных городках, чтобы предоставить всем участникам доступ к Internet. Однако некоторые пользователи не считают сочетание пивных пирушек и бизнеса удачным. Одно из сообщений, размещенных в гостевой книге Web-узла,



гласит: «Друзья не должны позволять друг другу программировать в нетрезвом виде».

Источник: *Computerworld Russia Online N48'98*

BSDI И LINUX

Операционная система *Linux* расширила ряды своих сторонников: фирма ***Berkeley Software Design (BSDI)*** объявила о включении в свою



операционную платформу BSD/OS поддержки СУБД для Linux. Согласно заявлению официальных представителей BSDI, в среде BSD/OS смогут исполняться все основные СУБД, поддерживаемые на платформе Linux, включая производимые такими компаниями, как *Oracle*, *Sybase* и *Informix*. По словам директора BSDI по маркетингу Кевина Роуза (Kevin Rose), совместимость с Linux осуществляется в среде BSD/OS в форме совместимых вызовов интерфейсов прикладного программирования, реализации стандарта Posix и набора специальных библиотек функций.

Платформа BSD/OS в основном применяется в системах поставщиков услуг Интернета (ISP), где она часто используется совместно с Windows NT или различными вариантами Unix.

Источник: *InfoArt News Agency*

КОМПЬЮТЕРЫ

AMD ТОЧИТ ЗУБ НА INTEL

Новый год для компаний *Intel* и *AMD* начался с нового витка конкурентной борьбы на рынке микропроцессоров. В январе 1999 г. AMD выпустит в продажу *Sharptooth* («Острый зуб») — новый процессор, работающий на тактовой частоте 400 MHz и 450MHz, с кэш-памятью 256Кбайт. А Intel уже выбросила на рынок процессоры *Celeron* с тактовой частотой 366MHz и 400MHz. Цена за партию 1000 штук: от $158 — за версию 400MHz, и от $123 — на 366MHz.



Источник: *VDM news*

АТТРАКЦИОН «НЕСЛЫХАННАЯ ЩЕДРОСТЬ»

Эту новость мы обнаружили на нашем любимом сервере *iXBT* (**http://ixbt.stack.net**). И уж больно хорошо и правильно там все было написано, мы даже не решились править:

«Как в «Золотом теленке», где коллектив «Геркулеса», согласно универсальному бланку, должен был как один человек, ответить на _____ поголовным повышением грамотности, борьбой с религиозными праздниками и т.д. и т.п., так же и *Cyrix* в своей реакции на любые события, похоже, руководствуется чем-то подобным, поскольку реакция у него всегда одна: дальнейшее снижение цены на Cyrix MII. Вот и теперь, с некоторым опозданием отвечая на снижения цен от AMD и Intel, очередной ход Cyrix: MII 233 — $45, MII 266 — $47, MII 300 — $52, MII 333 — $60.

Аттракцион «Невиданная щедрость». Начать, что ли, ставки принимать, возможно ли снизить цену еще больше?»

С НОВЫМ МАКОМ!

На выставке *MacWorld*, которая откроется на следующей неделе, компания *Apple* представит ряд новых продуктов.



Прежде всего, в их число входит новая линейка *PowerMac* с процессорами G3 частотой 300, 350 и 400 МГц. Дизайн новых «Маков», выходящих под кодовым названием *Yosemite*, выдержан в стиле уже ставшего знаменитым *iMac*. Еще одно новшество — использование технологии Firewire (IEEE 1394) для подключения периферийных устройств. Ожидается также, что в Yosemite будут установлены DVD-проигрыватели.

Возможно, что на MacWorld будет продемонстрирован новый портативный компьютер в полупрозрачном корпусе (аналогичном iMac), форма которого будет примерно такой же, как у eMate, — компьютера для образовательного рынка на базе Newton OS, ранее выпускавшегося Apple.

Ожидается, что Apple также представит операционную систему нового поколения — MacOS X Server, и новую версию мультимедийного ПО QuickTime 4.0.

Источник: *Компьютерный еженедельник «Компьютерра»*

НОУТБУК WEBMATE

Стали известны планы *Apple* относительно ее нового ноутбука — *WebMate*. Ориентирован он на массовый рынок, дизайн аналогичен iMac, а весит он около 2 кг. WebMate строится на базе процессора PowerPC 300 МГц. Кроме того, этот ноутбук планируется оснастить средствами беспроводной связи, и стоить он будет примерно $1000-1300.

Источник: *VDM news*

САМЫЙ ПОКУПАЕМЫЙ КОМПЬЮТЕР

Многие агентства новостей не преминули сообщить об успешных делах компании *Apple Computer* (**http://www.apple.com/**). Да и как можно умолчать о таком факте: *iMac* стал самой популярной компьютерной покупкой конца 1998 года. За прошлый месяц было продано более



50000 машин стоимостью $1299 — по этому показателю iMac уже сравнялся с моделью *Compaq Presario 5050*, которая долгое время лидировала по продажам в Америке. Чем «берет» своего клиента Apple? iMac — простой как в установке, так и в использовании компьютер в оригинальном обтекаемом полупрозрачном корпусе с необычной круглой мышью. Как видим, ничего особенного. Бесспорно одно: внеся небольшие коррективы в процесс производства, рекламы и продажи домашнего ПК, компания Apple Computers в условиях жесточайшей конкуренции громко заявила о себе на рынке технологий. Впервые за последние три года была получена значительная прибыль.

Источник: *Новости Мира Компьютерных Технологий*

ШУТНИК

Пожилая немецкая пара, отправившаяся на рождественскую прогулку по ночному Берлину, оказалась... в холодной реке. Случилось это из-за бортового компьютера их дорогого автомобиля, который запамятовал о том, что прежде, чем пересекать водную поверхность, необходимо дождаться парома. К счастью, все остались живы.

Известно, что многие компании ведут торговлю компьютерными автомобиль-

ными навигаторами, автоматически отслеживающими маршрут движения. Некоторые из них даже постоянно сообщают полную информацию о дорожных «пробках» и дают возможность работы в сети Интернет. В чем же причина происшествия? Когда автомобиль подъехал к реке Хейвел в десяти километрах от Берлина, была глубокая ночь. Спутник, предоставляющий информацию для бортового компьютера, сведениями конкретно по данной местности не располагал. Машина продолжала движение вперед, т.к. компьютер, исходя из данных о наличии реки и при отсутствии дополнительных данных, пришел к выводу об обязательном наличии моста через реку. В итоге, более двух часов парочку и ее роскошный автомобиль вылавливали в пяти метрах от берега. В телеинтервью, данном по поводу настоящего происшествия, смышленый офицер береговой охраны заметил, что никогда нельзя слепо полагаться на высокие технологии. Возможно, отчасти он прав.

Источник: *Новости Мира Компьютерных Технологий*

В ИЗРАИЛЕ СОЗДАН КОМПЬЮТЕР ДЛЯ СЛЕПЫХ

ТЕЛЬ-АВИВ. /Корр. РИА «Новости» Юрий Зинин/. Первый образец компьютера для слепых и слабовидящих создан в Израиле. Идея разработки подобной машины появилась два года назад и принадлежит группе ученых — выходцев из СНГ (руководитель — Игорь Красин). Наладить серийное производство нового компьютера предполагается в будущем году, но уже сейчас заявки на свой продукт ученые получили из США и ряда стран Европы.

20 ГИГАБАЙТ — ПРОЙДЕННЫЙ ЭТАП

Ведущие производители *Quantum* и *Western Digital* почти одновременно анонсировали свои новые модели жестких дисков. Новая работа Quantum —

Quantum™

Fireball Plus KA с 7200 об/мин емкостью от 6.4 Гб до 18.2 Гб, использующий интерфейс Ultra ATA/66 HDD. Quantum Fireball Plus KA, кроме признанной защитной системы Shock Protection System (SPS), оснащен также Data Protection (DPS), — последней разработкой Quantum в области технологий защиты данных. Начало продаж — первый квартал 99-го года, ориентировочная цена — $399. Подробности о Quantum Fireball Plus KA можно найти по адресу (**http://www.quantum.com/corporate/pc/fireball_plus_ka/**)

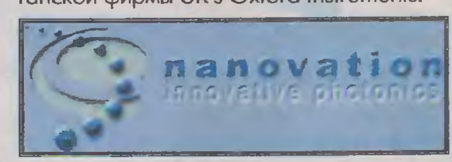


Компания Western Digital пошла еще дальше. В начале 1999 года она обещает начать продажи сразу двух моделей своих винчестеров — новый *Caviar* со скоростью вращения 7200 об/мин при средней скорости поиска — 8.5 мс и емкостью 20.4 Гб и новый *Expert* со скоростью вращения 5400 об/мин емкостью 18 Гб. Оба винчестера оснащены фирменной системой защиты Data Lifeguard и используют интерфейс Ultra ATA/66 HDD. Произведения Western Digital стоить будут немного дороже аналогичных продуктов Quantum — $450 за Caviar и $499 за Expert.

Источник: *Бинокль — ежедневное сетевое обозрение*

ОПТИЧЕСКИЕ КОМПЬЮТЕРЫ К 2000 ГОДУ?

Начинающая компания *Nanovation Technologies* (шт. Флорида) сообщила об успешном испытании первой полностью оптической полупроводниковой интегральной микросхемы. Продукт изготовлен в расположенной в Северо-Западном университете тестовой лаборатории фирмы на базе кремния и арсенида галлия с разрешением 0,02 мкм, что в 10 раз лучше, чем у современных серийных СБИС. Для достижения такого высокого разрешения использована новейшая технологическая линия травления британской фирмы UK's Oxford Instruments.



Более подробную информацию можно найти на сайте **http://www.nanovation.com**.

Источник: *InfoArt News Agency*

КОВРЫ ДЛЯ МЫШИ И ПОДСТАВКИ ДЛЯ РУК

Компания *Softworqs* выпустила семейство эргономичных компьютерных клавиатур с подставками для запястий и специальные коврики для мыши с поддержкой запястий, в которых используется гель Sqwish. По утверждению производителя, гель позволяет адаптировать указанные изделия к форме рук пользователя. Предполагается, что подобная конструкция сведет к минимуму нагрузки, вызываемые повторяющимися движениями, типичными для работы за компьютером. Более подробную информацию о ком-



пании Softworqs и ее продукции можно найти по адресу **http://www.softworqs.com**.

Источник: *Newsbytes*

НОВЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ

Вирус *Remote Explorer* стал очередной проблемой для администраторов сетей *Windows NT*. Он приобрел широкую известность сразу после своего появления в сетях одной из крупнейших телекоммуникационных компаний США — *MCI Worldcom*. Remote Explorer способен очень быстро распространяться в сетях Windows NT. В компании MCI Worldcom вирус Remote Explorer уже заразил несколько тысяч компьютеров, расположенных в 10 удаленных друг от друга офисах. По словам *Network Associates* (компании, специализирующейся на проблемах такого рода), вирус шифрует файлы по сложному алгоритму, тем не менее, уже разгаданному. Компании *Symantec* и *Network Associates* уже создали антивирусные модули для борьбы Remote Explorer.

Источник: *VDM news*

Внимание! Лотерея!

Напоминаем — подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех почтовых отделениях! **Наш индекс - 35327.**

Это число может стать счастливым для тех из Вас, кто оформит до 1 марта 1999 года подписку на нашу газету — ведь Вы автоматически станете участниками нашей лотереи.

Причем, нам не важно, где Вы оформили квитанцию, в какой организации — отделение «УКРПОЧТЫ», пункты подписки «Киевских Ведомостей», службы курьерской доставки «Офис-сервис», «Дикси» или «Бизнес-Пресса». Все будут в равных условиях.

Итак, призы, которые будут разыграны среди подписавшихся на «Мой компьютер»:

1. На 3 месяца 1999 года: **10 подписок на 6 месяцев, 1 подписка до конца 1999 года.**

2. На 6 месяцев 1999 года: **10 подписок до конца 1999 года, 1 факс-модем IDC 2814 BXL/VR + 50 часов работы в Интернет .**

3. До конца 1999 года: **10 компакт-дисков со всеми номерами «Моего компьютера» за 1998 год, карикатурами нашего любимого художника Федора Сергеева и его дарственной надписью.**

Главный приз подписной кампании:

Компьютер PRAGMATIC-S от фирмы Мастер-8

MADE IN UKRAINE

WEB-САЙТ ОТ КОМПАНИИ K-TRADE

Компания *K-Trade* открыла WEB-сайт **www.k-trade.com.ua**, который содержит самую свежую информацию о фирме, направлениях деятельности, товарах и услугах. Он включает иллюстрированный каталог с техническими характеристиками товаров, оптовыми и розничными ценами, ссылками на web-сайты производителей продукции.

На сайте можно сформировать и отправить заказ как на компьютерные комплектующие и периферию, так и на готовые компьютеры *BRAVO. WEB*-сайт содержит раздел, формирующийся из ответов на наиболее часто задаваемые вопросы (FAQ). С помощью оригинального конфигуратора можно подсчитать стоимость необходимой модели компьютера на базе представленных в прайс-листе комплектующих.

Кроме этого, WEB-сайт компании K-Trade позволяет оформить подписку на прайс-лист и предоставляет много другой полезной информации: технические данные, контактные телефоны, адрес фирмы, карта проезда и др.

K-Trade , тел./факс: 252-6020 (4 линии)

НОВЫЙ ДИЛЕР MICROSTAR

Компания *K-Trade* получила статус официального дилера крупного производителя материнских плат фирмы *MicroStar*. После успеха пробных поставок продукции MicroStar планирует не только расширять ассортимент предлагаемых моделей, но и «продвигать» продукцию MicroStar на украинском рынке.

K-Trade , тел./факс: 252-6020 (4 линии)

В ПРЯМОМ ЭФИРЕ

13 января 1999 года стартовал совместный проект Радио *«Континент»* и компьютерного журнала *Chip — «Talk & Play»*. Каждую среду в прямом эфире они представляют ток-шоу, посвященное самым интересным и актуальным вопросам информационных технологий. Ключевые фигуры украинского компьютерного рынка и эксперты журнала Chip отвечают на вопросы радиослушателей в прямом эфире. В пятницу проводится игровое шоу, тематически связанное с предшествующей передачей.

На ближайшее время запланированы передачи об украинских специализированных изданиях, об авторских правах и пиратстве, Интернет. Время выхода программ в эфир — каждая среда и пятница, 17:05. Вы можете слушать Радио «Континент» в Киеве и Киевской, Винницкой, Житомирской, Черкасской, Черниговской областях на частоте 100,9 FM.

СПЕШИТЕ ВИДЕТЬ!

19 января крупнейшая выставочная компания страны — *«Евроиндекс»* — провела пресс-конференцию, посвященную итогам прошедшего делового года и планам на нынешний год. Среди успешных постоянных проектов компании — *REX, elcomUkraine, Dream House, МаРГо, Безпека* и, конечно, *EnterEX*.

Мы рады отметить, что «Евроиндекс» сохраняет верность своим традициям, сложившимся за шесть лет работы на украинском рынке, и EnterEX по-прежнему «открывает сезон» — ею начинает свою работу компания все эти годы. Проходящая первой по времени среди компьютерных выставок, EnterEX остается «номер один» весь год, благодаря не только размаху, отличной организации, широкому резонансу в компьютерном мире, но, кроме всего прочего, почти немыслимой в нынешнее время стабильности.

В самом деле, в этом году у EnterEX'а есть хороший шанс остаться не только первой, но и единственной компьютерной выставкой года (вспомните 96 год — тогда их состоялось более двух десятков!). Причем возникает ощущение, что организаторы масштабностью *EnterEX'99* вознамерились восполнить моральный ущерб, который понесла компьютерная общественность от ухода со сцены других выставочных проектов.

Выставка пройдет 15-20 февраля в пяти павильонах Национального выставочного центра. Уже сейчас свое участие подтвердили более 100 компаний. Все стенды и павильоны будут связаны в единую сеть, а компания *УКРСАТ* с помощью собственного спутникового оборудования обещает соединить EnterEX'99 с Интернетом каналом мощностью до 34 Мбит!

И еще, к вящей радости старожилов города Киева, впервые за многие годы, на территории бывшей ВДНХ УССР в связи с масштабами экспозиции будет действовать внутренний автобусный маршрут! Во дают ребята! Приходите, не пожалеете.

Лонин Роман



*Крошка моя, я по тебе скучаю,
Я от тебя письма не получаю.*

Ну вот, жизнь в сети только началась, и нужно сделать очень много. Уважающий себя пользователь, прежде всего, пожелает связаться со своими братьями по разуму, используя Интернет, — а для этого необходим собственный почтовый ящик, желательно на одном из популярных и известных серверов. Вот об этом и пойдет речь...

Проблема разрешима — найдите провайдера и, заплатив ему, откройте собственный почтовый ящик. Возможно сделать все и бесплатно, имея на многих серверах свои почтовые ящики (если хватит терпения их все просматривать). Также, конечно, можно открыть собственный почтовый ящик в любом Интернет-кафе или Интернет-офисе, оплачивая при этом только время использования сети, но можно и иначе...

По ходу дела у каждого здравомыслящего человека возникает вопрос: «А нет ли здесь какого-либо подвоха?» Неужели добрые дяди дарят нам почтовые адреса на своих серверах, желая облагодетельствовать? Люди несведующие так и подумают, но это отнюдь не соответствует истине. Во-первых, предоставление бесплатных адресов повышает имидж фирмы, создавшей данный сервер. Во-вторых, просматривая свою почту, Вы вынуждены постоянно читать рекламу. В-третьих, зная, что почтовый адрес бесплатный, Вы чаще используете Интернет, особенно в режиме online, что также принесет доходы провайдеру. Налицо выгода для обоих, тем более, что, открывая почтовый ящик на одном из известных всему миру серверов, нет необходимости работать с другими почтовыми программами, в основном пользуясь простым удобным интерфейсом. Если Вы убедились, что данный вариант наиболее приемлем для Вас, то помните — Вы не должны использовать свой почтовый адрес будь-то для угроз кому-либо (выходит, соседа не напугаешь за то, что вчера он Вас залил), будь-то для призывов к насилию или распространению порнографии (ведь мы же интеллигентные люди). А также не следует создавать так называемые почтовые «пирамиды» для рассылки нежелательной почты или рекламы («make money»). А если Вы ничего не злоумышляете — приступайте.

Для начала следует выбрать адрес сервера из скромного списка предложенного ниже для размещения собственного адреса:

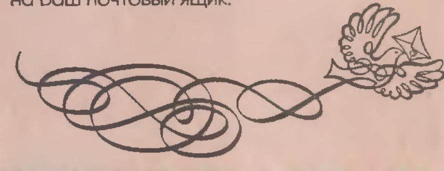
http://mail.yahoo.com
http://www.chat.ru
http://www.netfirward.com/
http://www.crosswinds.net/
http://netaddress.usa.net/
http://www.mailtag.com/ public/ default.htm
http://www.iname. com/
http://www.pobox.com/p3/
http://www.bigfoot.com/
http://www.halyava.ru/

Затем предоставьте о себе информацию, заполнив анкету, обычно прилагаемую к основному запросу.

Итак, к примеру, избрали мы для размещения почтового ящика столь известный сервер *Yahoo!* Набираем адрес **http://mail.yahoo.com/** и видим окно-приглашение, где необходимо ввести свой идентификатор — часть адреса в e-mail до значка @, а также пароль (если Вам уже посчастливилось зарегистрироваться). Если же Вы впервые все это делаете, то воспользуйтесь ссылкой *«Learn More»* (ведь можно не только зарегистрироваться с помощью клавиши *«SIGN UP NOW»*, но и узнать много полезной информации, советов и инструкций). Нажав клавишу *«SIGN UP NOW»*, Вы переходите к типовым условиям регистрации в Yahoo (например, соглашаетесь с тем, что будете предоставлять правдивую и корректную информацию о себе и т.д.). Если условия Вас устраивают — перейдите к основной части регистрации, нажав клавишу *«I Accept»*. Далее введите свое идентификационное имя, то есть первую часть собственного e-mail'а, выберите пароль, подтвердите его и многое другое (альтернативный e-mail адрес, наводящий вопрос, если Вы забыли пароль (это называется *Password Question*). Должны Вы будете ввести и свою фамилию, имя, дату рождения, пол, место работы, сферу интересов и другое. Заполнив предложенную анкету, смело нажимайте клавишу *«Submit this form»* и ждите подтверждения долгожданного факта регистрации своего почтового ящика.

Теперь необходимо проверить одну деталь — работает ли Ваш почтовый ящик. Это возможно сделать разными способами: используя какой-либо старый адрес электронной почты (например, адрес друга), послать самому себе письмо; либо, послав письмо другу, попросить сообщить о его получении, или, проще всего, пошлите письмо самому себе. И еще — проверяйте в своем новом почтовом ящике корректность кириллицы (передачу русского текста), так как, например, в Yahoo в тексте она передается полностью, а в заглавии (*Subject*) некоторые буквы отсутствуют. Вот и все! Приятных переписок по e-mail'у.

P.S. Используя сервер Yahoo, Вы почувствуете себя «крутым». Обратившись по адресу **http://pager.yahoo.com** можно скачать себе бесплатную программу, предоставляющую возможность во время работы в Интернете принимать на виртуальный пейджер сообщения о почте, поступающей на Ваш почтовый ящик.



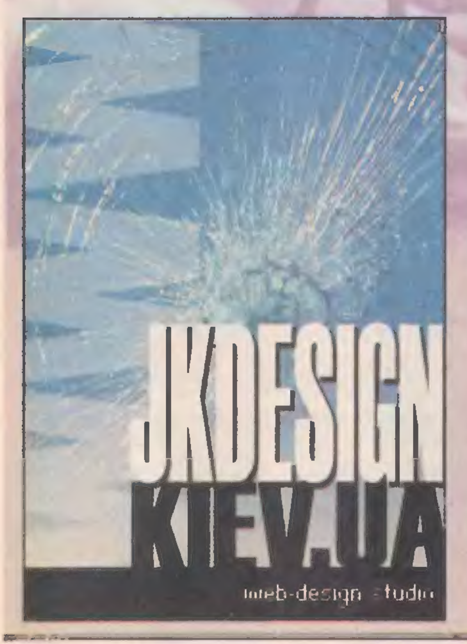
ЗОЛОТОЕ ДНО, ИЛИ ХАЛЯВА

Выпуск 1. Халява вещественная

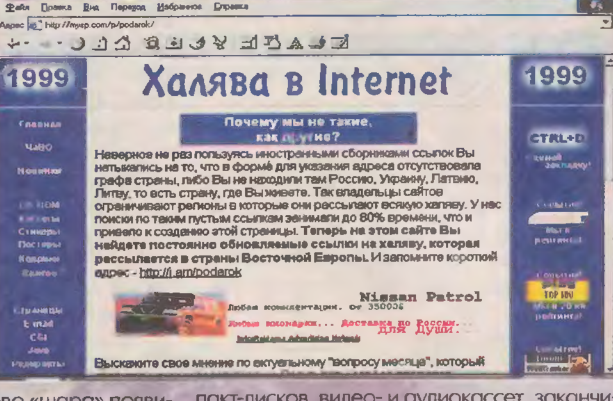
Вячеслав ОЗЕРОВ



Да, это очень трудно понять. Как это так, товар, за который обычно приходится платить, и вдруг дают бесплатно. Причем не просто дают, но и высылают на дом, оплачивая доставку. Попытаемся объяснить. Вы все, наверняка, видели рекламу по телевидению. Зададимся вопросом, для чего она? Конечно, чтобы продать некий продукт. За показ рекламы производители платят телевидению деньги. И зрители, поддаваясь внушению, покупают товар. А что, если общаться напрямую с потенциальными покупателями? Например, давать им образцы продукции, чтобы они испробовали и оценили ее.



В современных рыночных условиях, когда прорваться на рынок со своим продуктом очень трудно (существуют уже достаточно раскрученные старые фирмы), огромную роль играет реклама. Одна из ее форм — раздача бесплатных образцов. Даже у нас, в Украине, подобное явление уже существует.



Немного истории. Слово «шара» появилось в начале 19 века, а точнее, во время войны 1812 года. При отступлении из России армии Наполеона голодные и замерзшие французы заходили в дома просить подаяния и обращались к хозяевам «Cher ami» («Дорогой друг»), поэтому были прозваны в народе «шерамишники», что быстро трансформировалось в «шаромыжников». Этим словом стали называть человека, желающего получить что-либо задаром, не прикладывая к этому усилий. Слово сохраняло свою популярность вплоть до революции. В сыскных департаментах «шаромыжниками» называли «интеллигентных» вымогателей — брачных аферистов, воров на доверие и др. В кругу этих «специалистов» и возникло производное от «шаромыжника» — «шара», то есть то, чего ищет вышеозначенный тип.

К сожалению, кроме календариков, кулечков или какой-нибудь мелочи типа ручек, в нашей стране ничего получить не удастся. Если же вы хотите что-то покрупнее и посолиднее, то понадобится компьютер с модемом и доступ к Интернету. Такие стандартные действия, как поиск слова «freebies» где-нибудь на *Yahoo* или *AltaVisfe*, обычно приводят к каталогам этой самой «шары», на 90% рассчитанной на U.S. & Canada Only (только для жителей Канады и США). Лишь 10% и есть то заветное, предназначенное для нас. Но нашлись смекалистые люди. На странице жителя Харькова, по адресу **http://i.am/freeall** можно найти немеряное количество «шары», начиная от бесплатных компакт-дисков, видео- и аудиокассет, заканчивая косметикой и семенами помидоров каких-то модных сортов. Также здесь подробно рассказано — заполнять формы и получать эту самую «шару».



Бесспорно, интересен и **http://members.xoom.com/podarok**, который обновляется чуть ли не ежедневно и содержит ссылки на «халяву» типа ковриков, постеров и видеокассет. Заглядывайте периодически и на **http://www.free.sp.ru**, специализирующийся исключительно на компакт-дисках.

Неплохо каждые 1,5-2 недели получать по шаровому «сидюку», видеокассете или коврику для мыши, но не останавливайтесь на достигнутом — советуем познакомиться с интересным собранием на **http://www.radiant.ru/~chasik/ru/index.htm**. Человек, сделавший подобный ресурс, избавил нас от постоянного заполнения форм с домашними адресами: прописав данные о себе один раз, можно просто отметить крестиками, что хочется получить.

Вопрос о получении денег «на шару» является темой отдельного разговора.

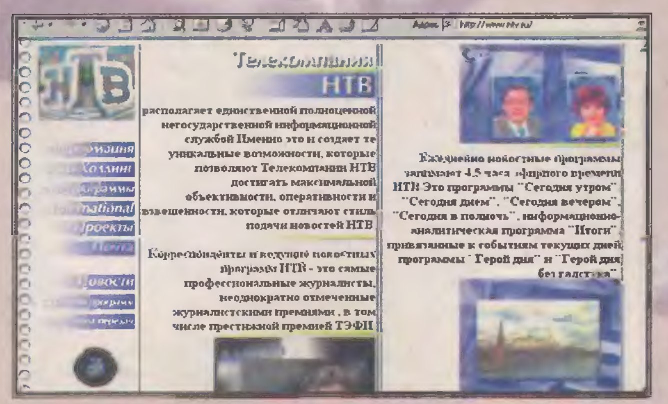
ТЕЛЕИМПЕРИЯ ИНТЕРНЕТ

Наталья ОРИЩУК-ПУТЕВОДНАЯ

ИЛИ ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ ЛЮБОПЫТНОГО НАБЛЮДАТЕЛЯ

Пессимист скажет вам, что человечество беспомощно барахтается в двух опасных сетях, в двух информационных трясинах, увязая все глубже и глубже. Оптимист ответит — нет, человечество владеет двумя информационными стихиями, которые послушно покоряются его умелой руке. Имя стихиям — Интернет и Телевидение.

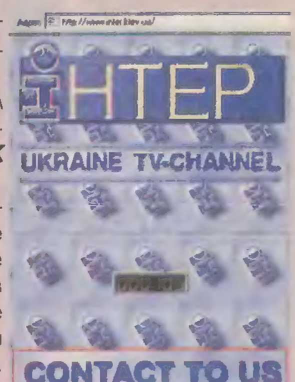
Немного существует людей, которые не поддались бы одному из этих соблазнов. Немудрено, что Телевидение начинает интересоваться Интернетом, а Интернет — Телевидением. В чем же выражается эта заинтересованность?



Поисковый сервер Рамблер располагает таким замечательным классификатором тематического поиска, как ***Rambler's Top 100 Counter*** (**http://counter.rambler.ru**). Здесь-то вы и увидите заветную дорожку — *«Телевидение»*. Если идти по этой тропинке, не сбиваясь с пути, то очень скоро вашему взору предстанут более ста разнокалиберных сайтов и страничек, так или иначе связанных с постсоветским пространством от Сахалина до Киева. Представлено оно здесь неоднородно и, порой, не лучшим образом. Терпеливо просмотрев всю эту пеструю массу заголовков, вы поймете, что телевизионный сайт телевизионному сайту рознь. Тут можно найти самые разные адреса: от сайтов серьезных телекомпаний до *«Клуба врагов сериала «Санта-Барбара»*. Но... Обо всем по порядку.

Итак, сайты телекомпаний. Это солидные произведения дизайнерского искусства, важные и обстоятельные, как и сами гиганты-телекомпании. *НТВ, ТВ-6, «1+1», ТРК Сахалина...* Чего только не обнаружишь. Но поскольку объять необъятное невозможно, остановимся на двух примерах — колоссах российского и украинского ТВ — каналах ***НТВ*** и ***«1+1»***. Первый сайт (**http://www.ntv.ru**) хоть и оформлен не слишком броско, но все же обладает всей необходимой информацией. Из главной иллюстрированной страницы, сообщающей о новых информационных программах и об исключительно прогрессивных ведущих, вы можете перейти к разделу *общей информации* о канале и ознакомиться с его концепцией. Можно прочитать *новости* от НТВ (дубликат сегодняшних новостей канала, но без видеоряда), и, наконец, подробнее узнать о *программах* канала. Правда, программ тут только пять. Но зато каждая оформлена в своем стиле. Сухая аннотация сатирической программы *«Итого»* (даже без картинок!) с лихвой компенсируется красочной страничкой *«Русских в форте Буайар»*. Тут и история самого форта, и история создания программы, и режим съемок, и даже (поклонники «Форта», внимание!) анкета участника игры. Ну и, конечно, фотоиллюстрации — так что любопытство заглянувшего будет удовлетворено.

Кроме вышеупомянутых разделов, есть еще и проект *специальных съемок* канала: это цикл программ о подводном мире и водном бассейне России, об исторических реликвиях, об уникальных театральных постановках. Завершают перечень разделов программа передач канала и его электронная почта.



Теперь нетерпеливо вскроем другой сайт — единственный украинский сайт из всех ста десяти — ***ТРК «1+1»*** (**http://www. 1plus1.net**).

Справедливости ради надо сказать, что структура его посложнее структуры сайта НТВ. Хотя многие разделы совпадают: вы попадаете в раздел *общей информации*, можете заглянуть в *«новости online»* и зайти на страничку отдельных программ. Правда, программ этих не пять, а значительно больше. Вам нужно только кликнуть на кнопку «Выберите любимую передачу», и вы попадете на желаемую страничку. А там уж дизайнеры постарались — и картиночку вам, и фотографию, и (иногда) даже личную страничку ведущего покажут. Кстати, над этим сайтом дизайнеры вообще славно потрудились — на главной страничке вас ожидают четыре одинаковых картинки (безделушки какие-нибудь) четырех разных оттенков, соответствующих времени суток от «утра» до «ночи». И тут же вам программу передач дают — какую пожелаете. Прогресс!

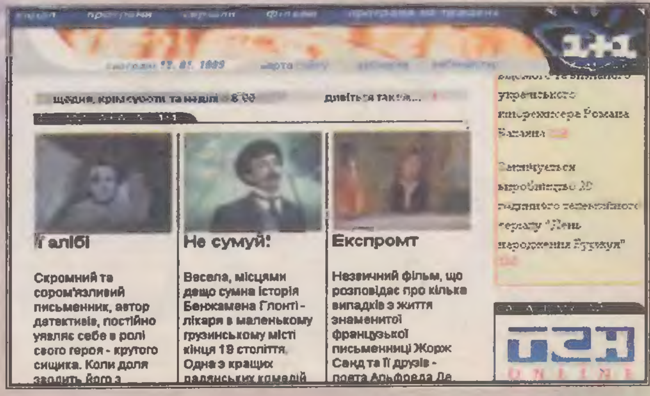
Для дотошных посетителей есть раздел *рейтингов*. Хозяева сайта гордо показывают его всем гостям — это что-то вроде главной хозяйской достопримечательности. Верить этим столбикам или нет — решайте сами. Скорее всего, тут вы в очередной раз убедитесь, что относитесь к тем, кого не спросили.

Любители искусства (или псевдоискусства) могут заглянуть в местную *галерею*. Здесь продемонстрированы результаты труда художников над логотипом «1+1» — описывать это зрелище бесполезно, его нужно видеть.

Дальше логично будет отправиться в раздел *проектов* (и тут «1+1» от НТВ не отстало). Проекты тут имеются разные — кинопроекты и проекты социальные. Просветившись таким образом, ознакомьтесь еще и с *программой передач:* из нее легко и быстро можно перейти на аннотацию любого встреченного фильма или сериала.

Наплескавшись в сериальном «мыле» «1+1», можно позволить себе последнее удовольствие: кликнуть на *обратную связь* и сказать, что же вы об этом, в конце концов, думаете.

Облегчив таким образом душу, идите себе дальше. Долго ли, коротко ли набредете на очередную телеинтернетовскую разновидность — Странички отдельных программ.



Продолжение следует...



Эволюция шины 2

Мем ТРАНЗИСТОРОВ

Шина PCI

Шину *PCI* иногда называют локальной, но, как мне кажется, это не совсем так. По настоящему локальной является *VL-Bus*, так как диапазон ее действия ограничен, а также существует прямая взаимосвязь с процессорами определенного типа и число плат расширения невелико. В противоположность этому шина PCI разрабатывалась как процессоронезависимая и рассчитанная на подключение достаточно большого количества периферийных устройств. В соответствии с концепцией PCI, передачей данных управляет не центральный процессор, а поставленный между ним и шиной мост PCI. Отсоединение центрального процессора от шины дает и множество других преимуществ. Процессор может продолжать свою работу и тогда, когда PCI-шина записывает данные в ОЗУ или считывает их из него. То же самое происходит и при обмене данными между двумя компонентами системы PCI.

Впервые стандарт *PCI (Peripheral Component Interconnect)* был предложен на техническом форуме *Intel* в декабре 1991 года, а первая спецификация разработана в июне 1992 года. В разработке спецификации помимо Intel принимали участие *Compaq, DEC, IBM* и *NCR*. В июне спецификация PCI была принята как открытый индустриальный стандарт, и для контроля за ее развитием сформирована группа *PCI SIG (PCI Special Interest Group)*. В апреле 1993 года была предложена версия 2.0.

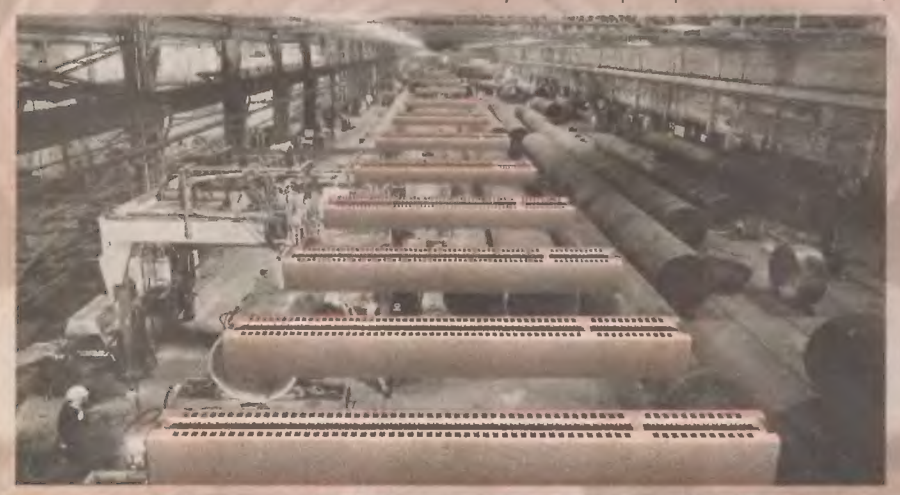
Стандарт PCI предусматривает несколько способов повышения пропускной способности шины. Один из них — блочная передача последовательных данных, что не требует дополнительного времени на установку адреса каждого элемента (графика, считывание данных с диска и т.д.).

В новом стандарте PCI повышена надежность работы шины, в частности, за счет обработки сигналов прерывания по уровню, а не по фронту (как в VL-Bus), что делает ее привлекательной для установки в ответственных устройствах, например, серверах.

В отличие от плат шины VESA, платы PCI используют стандартные сигналы разъема — это позволило унифицировать съемные платы всех ПК.

Стандарт PCI предусматривает конфигурирование устройств, подключаемых к системе программным способом, что соответствует концепции plug-and-play (P&P) — «подключил и работай». При этом в момент обнаружения нового устройства компьютер должен без выхода из текущего состояния и перезагрузки обеспечить его работоспособность: то есть установить необходимые для работы драйверы, выделить прерывания (IRQ), обеспечить прямой доступ к памяти (DMA) и т.д.

В отличие от VL-Bus, шина PCI предусматривает два режима работы — синхронный и асинхронный. Режим зависит от примененного системного набора микросхем (чипсет) и скорость шины может быть равна скорости работы памяти (50, 60 или 66 МГц) или быть фиксированной — 33 МГц, независимо от частоты процессора. Теоретически достижимая пропускная способность составляет 127,2 Мб/сек, но, так как шина разрабатывалась при активном участии корпорации Intel (а они к тому времени (1993 год) уже подготовили процессор Pentium с 64-разрядной шиной данных), в стандарте PCI была предусмотрена и 64-разрядная версия, что вдвое повышало производительность. Был оговорен и вариант с частотой шины 66 МГц.



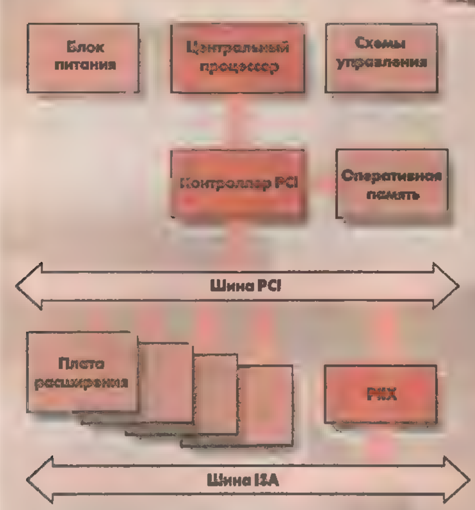
Здесь необходимо уточнить цифру пропускной способности. Если привычно перемножить тактовую частоту — 33,3 МГц на количество разрядов (32) и разделить на 8 (количество бит в байте), то получим часто приводимое значение 133,2 Мб/сек. Но если учесть, что в вычислительной технике «Мб» означает 1048576 байт (2 в степени 20), то необходимо 133,3 разделить на 1,048576. Тогда и получим истинные 127,2 Мб/сек.

Учитывая, что ко времени введения стандарта PCI было разработано и изготовлено огромное количество плат ISA, а для решения многих задач не требовались широкие возможности PCI — был сделан специальный мост *PIIX* (PCI-to-ISA Bridge) и обеспечена возможность совместной работы шин PCI и ISA. Посмотрите, как будет выглядеть часть блок-схемы современного компьютера (см схему).

Большинство систем на шине PCI имеют четыре разъема расширения, обеспечивающие режим *mastering* для дополнительных плат, таких как видеоускорители, звуковые платы, адаптеры SCSI, высокоскоростные сетевые платы. Подключение жестких дисков и дисководов гибких дисков и CD-приводов также производится через шину PCI; но специальные разъемы для их подключения установлены прямо на плату и не входят в число разъемов расширения.

Арбитраж шины возложен на системный набор микросхем. Конструкция допускает одновременное управление от нескольких устройств, обеспечивая каждому все возможности шины для передачи данных. Другими словами, PCI работает как небольшая локальная сеть внутри компьютера, позволяя многим устройствам общаться друг с другом на одном коммуникационном канале.

Системы на основе PCI получались не очень дорогими и достаточно эффективны-



ми, с широкими возможностями модернизации, поэтому PCI была взята на вооружение почти всеми разработчиками компьютеров и быстро завоевала популярность. Специальная группа по разработке спецификаций для PCI продолжает ее усовершенствование.

Требуется графика

Прежде чем продолжить рассказ о шинах, посмотрим, в каком направлении развивались компьютерные технологии в начале 90-х годов. Что стали требовать пользователи и какие запросы старались удовлетворить производители систем?

Благодаря повышенной производительности компьютеров с шиной PCI пользователи почувствовали возможности развитой 2D- и 3D-графики. Использование 3D-графики в игровых программах, а позднее и в специальных приложениях потребовало решения возникающих проблем, затрудняющих их использование. И самое главное — данные решения должны быть недорогими и подходящими для широкого круга компьютеров, а не только для специализированных графических станций. Именно на это и стали обращать внимание производители компьютеров и графических плат, и именно в этом направлении проводились интенсивные исследования и появлялись прогрессивные разработки.

Как же решали конструкторы возникшие проблемы?

Трехмерная графика

Рассмотрим, что же нужно сделать, чтобы создать на экране трехмерное изображение?

Все, о чем пойдет речь ниже, может быть реализовано различными способами, и от того, как распределяются программные и аппаратные ресурсы, зависит скорость вывода изображения. Если основную часть работы выполнять программным способом (это загружает почти полностью даже мощный процессор), то скорость вывода будет невелика. Если реализовывать работу при помощи мощных графических 3D-плат — с увеличением скорости работы возрастет и стоимость системы.

Поиски компромисса между различными методами и привели к тому разнообразию графических плат, которое наблюдается в настоящий момент.

Но вернемся к теме нашего разговора.

Для создания трехмерного изображения сначала необходимо нарисовать его контуры, определить поверхности (они могут быть как плоские, так и вогнутые), и выделить объекты, которые должны быть на переднем и на заднем планах. Затем нужно рассчитать видимость всех предметов, то есть убрать все линии заднего плана, закрываемые объектами стоящими ближе .

Дальше производится визуализация трехмерных объектов, то есть все трехмерные поверхности аппроксимируются большим количеством малых плоских фигур, обычно это треугольники. Чем на большее количество треугольничков разбита фигура, тем точнее она будет воссоздана, но соответственно возрастают и объемы работы. Потом необходимо окрасить каждый треугольничек определенным образом, то есть так, чтобы он передавал естественный вид объекта. Подобный процесс можно называть «оклеивание текстурами». Текстуры — это небольшие графические образцы различных материалов (нарисованные или отсканированные), хранящиеся в выделенной для этого области графической памяти — *памяти текстур* (texture memory). Разумеется, текстуры наклеиваются с учетом перспективы, масштаба, выравнивания цветов, что требует дополнительных вычислений. Это сложнейшие преобразования, и рассказу о них надо посвятить не одну статью. В этой сфере применяются такие понятия, как *метод Гуро, «взвешенное» наложение* (alpha blending), *MIP-отображение, билинейная* или *трилинейная интерполяция* и другие. В общем процесс обработки изображения графическим ускорителем и придание ему высокого качества (цвет, разрешение и т.д.) называется *рендерингом* (rendering).

Как уже упоминалось выше, операции по обработке трехмерной графики могут выполняться программно, аппаратно или совместно. Обычно центральному процессору приходится брать на себя геометрические вычисления в целочисленном формате или с плавающей точкой. Он рассчитывает координаты всех объектов и источников света в трехмерной системе, векторы перемещения движущихся объектов, углы падения света на освещенную поверхность, а также определяет позицию наблюдателя. Кроме того, ЦП переводит координаты объектов в экранную систему координат и выполняет ряд других операций по преобразованию.

Ускоритель трехмерной графики сначала определяет, виден объект или скрыт за другими. Для этого он обращается к Z-буферу — выделенной области графической памяти, где запоминаются Z-координаты точек объекта, соответствующие расстояниям до наблюдателя — и сравнивает их с Z-координатами актуальной точки. Если в результате сравнения окажется, что данная точка видна, то она записывается в Z-буфер. Таким образом стираются все точки треугольника, которые не будут видны на итоговой картинке. Затем 3D-ускоритель выполняет расчеты теней по методу Гуро, наклеивает текстуру на объект и записывает пикселы готового изображения в буфер кадров для последующего вывода на экран.

Теперь давайте подсчитаем, сколько же минимально необходимо обработать данных при довольно среднем разрешении экрана 800*600. Всего — 480000 пикселов, и на каждый пиксел требуется не менее 3 байт. При скорости обновления экрана не менее 72 раз в секунду (частота кадров) получается 480000*3*72= 103680000 байт/сек или 103,7 Мбайт/сек. Но если учесть, что работать приходится не только с теми данными, которые явно видны на экране — цифра увеличится.

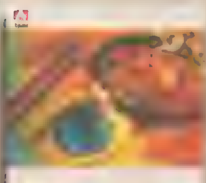
Как видим, объемы работ громадные и самое главное, они связаны с перемещением больших массивов данных между памятью, процессором и графической платой. Именно необходимость в перемещении огромных массивов графических данных заставила конструкторов создавать еще более быстродействующие каналы, чем существующая шина PCI. Планировали повысить быстродействие и самой шины PCI, но радикальное решение для скоростной передачи графических данных было предложено фирмой Intel и названо *Accelerated Graphics Port* (AGP).

Продолжение следует

Photoshop 5.0 НА ПУТИ К ИСКУССТВУ

Вячеслав ОЗЕРОВ

Adobe Photoshop 5.0 — широко распространенный программный продукт. Популярен он как у обыкновенных пользователей, так и у дизайнеров, художников. В данной статье речь пойдет об оптимальном его использовании «чайниками».



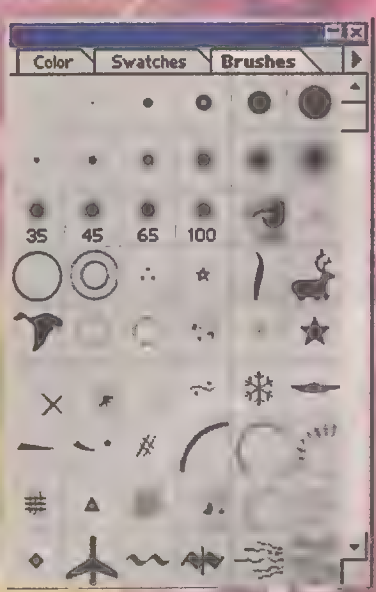
Итак, вы знаете, что хотите изобразить. Тогда начинается самое интересное — процесс реализации. Вот тут обычно и возникают самые большие трудности — некоторые лезут «мазюкать» кисточкой, другие тянутся к фильтрам, а разработчики из Adobe именно для таких случаев кое-что придумали.

Actions

Actions («Действия») — это последовательность действий, которые можно как записать, так и впоследствии воспроизвести на другой машине (или на своей), используя уже установленные инструменты (в частности, фильтры). В отличие от фильтров (Plug-ins), «Действия» занимают не больше 20 Кб. Рассмотрим подробнее их установку и использование.

Во-первых, необходимо запустить Adobe Photoshop: в главном меню *Windows* нажать *Show Actions*. Перед вами появится меню, показанное на рисунке, — щелкните левой кнопкой на черный треугольник справа (кстати, почти все дополнительные объекты устанавливаются именно таким образом) и выберете *Load Actions...*, а потом — файл с расширением **.ATN** (стандартные «Действия» можно найти в директории **Photoshop/Goodies/Actions/*.ATN**). Теперь в списке «Действий» вы увидите название. Для примера рассмотрим ***pack1*** (этот сборник «Действий» и еще более 150 можно скачать с **http://prism.xproject.ru**). Нажмите на прозрачный треугольник слева от папки, тогда откроется еще один список действий, в данном комплекте — это *Ice*, *Platted Chromium* и др. Итак, вы хотите сделать «ледяной текст». Для этого, после создания нового рисунка прямоугольной формы (**File — New**), пишем там текст, например, «Ice», и «склеиваем» фон и текст: **Layer — Flatten Image**. В списке действий выбираем Ice и нажимаем кнопку Play. Появляется меню с сообщением: и данный эффект работает только на выделенном объекте на белой поверхности (к каждому «Действию» есть вначале комментарий с необходимыми требованиями). Следуя комментарию, выделяем наш текст и продолжаем работу. Теперь можете спокойно наблюдать за тем, как Photoshop делает все необходимые преобразования. Благодаря стандартному набору «Действий» пакета Adobe Photoshop 5.0, можно создавать объемные кнопки, текстуры различных вариаций, снабжать изображения некоторыми спецэффектами и многое-многое другое.

Brushes



С помощью ***«Кисти»*** мы обычно корректируем изображения. Для большинства форма «Кисти» не имеет большого значения. Но, например, иногда при необходимости точно нарисовать мелкий элемент — используется «Кисть» определенной формы. Установка новых «Кистей» аналогично установке «Действий». К сожалению, разработчики из Adobe поставили в комплект лишь 3 набора, из которых реально можно использовать только один. Мы можем рекомендовать в данной ситуации выкачать дополнительные наборы из Интернета.

Plug-Ins

Plug-Ins, или просто ***«Фильтры»*** делают все необходимые преобразования изображений. Установка и использование просто. Перекиньте файл с «Фильтром» (чаще всего с расширением ***.8bf**) в директорию *Plug-Ins*, находящуюся в каталоге Photoshop'а, и перезапустите последний. При успешной загрузке в верхнем меню **Filter** появится данный компонент.

Применение фильтров разнообразно. Они широко распространены в Интернете, и каждая вторая фирма, непосредственно занимающаяся компьютерной графикой, производит собственные наборы «Фильтров».

Особо хотелось бы отметить такой продукт как *Kai's Power Tools 3* (или просто KPT 3). Это набор из 20 профессионально сделанных «Фильтров», позволяющих создавать сферы (по выпуклости, цвета и светоотражения), текстуры (множество видов), заливки, «загорачивания» угла страницы картинки (возможно, вы видели в продаже специальные таких изображений) и еще множество других «...



В… кно, бесплатно скачать его вам не удастся, но купить на той же Петровке вполне реально.

Ниже приведены адреса, откуда можно скачать бесплатные фильтры:
http://www.vmedia.com/commodity/onlinecompanions/photopfx/win_desc/drpshdw.htm
http://www.netins.net/showcase/wolf359/
http://www.andromeda.com/info/GetDemo.html
http://www.cytopia.com/pl1.html
http://www.partysan.de/visual/MAIN.HTM
http://www.primenet.com/~mock/Spice/Plugs.html
http://mars.ark.com/~gschorno/gfo/index.html

Программы

Из программ… авок следует отметить следующие
Adobe Photoshop 5.0.2 Update — патч, исправляющий … (**ftp://ftp.adobe.com/pub/adobe/**



photoshop/win/5.x/updaters/ps502up.zip) и ***Photoshop Plug-ins manager*** — программа, позволяющая эффективно работать одновременно с многими фильтрами (**http://prism.xproject.ru/manager.zip**)

Интересности

У многих мониторы не больше, а то и меньше 15 дюймов, поэтому часто большое изображение залезает за панельки, из-за чего процесс редактирования становится довольно мучительным. Устранить это неудобство можно либо, нажав **Shift+TAB** (исчезнут все дополнительные панели, кроме панели инструментов), либо — просто **TAB** (на экране остается только изображение). Повторное нажатие возвращает все на свои места. Чтобы выделить только что набранный текст для дальнейшего преобразования — выберите список Layer'ов и там, где находится ваш текст, нажмите **CTRL+Left Click**. Для заливки изображения текущим цветом, вместо мыши, можно использовать **ALT+DEL**.



Ссылки

Как известно, Интернет — весьма велик и всякой всячины там хоть отбавляй, но при поиске на *Yahoo* или другой поисковой машине вылетают ссылки на англоязычные сайты подобной тематики, чересчур заумные или неинтересные просто из-за терминов. Ниже приводятся адреса русскоязычных сайтов:

http://prism.xproject.ru — Пожалуй, тут вы найдете почти все — от «Действий» до «Кистей», «Фильтров» и советов.

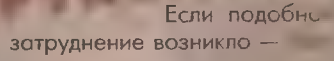
http://www.uka.ru/photoshop/ — Всего понемногу. Особенно хочется отметить Hints&Tricks (советы и трюки), приведенные на этом сайте.

http://www.js.ru — Советы, много ссылок и уже готовые работы.

И, все-таки, порекомендую один англоязычный сайт — **http://www.andyart.com**, бесспорно, заслуживающий внимания.

ПОРЯДОК НА ВИНЧЕСТЕРЕ

ПРИЕМЫ РУКОПАШНОГО БОЯ



Александр ЗАВАРСКИЙ
zavarski@yahoo.com

Многие жалуются на недостаток памяти, но никто не жалуется на недостаток ума.
Б. Шоу

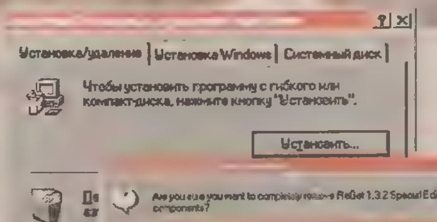
Больших винчестеров не бывает. Время и Билл Гейтс постоянно доказывают справедливость подобного утверждения. Иногда во время работы в многомиллионном хранилище байтов (т.е. в винчестере) не остается ни одного свободного кластера, а без памяти, как известно, нет будущего. С точки зрения прогрессивного пользователя, наиболее верный путь — приобретение нового винчестера. Однако не каждый может позволить себе подобное. Поэтому остается одно — наводить порядок на имеющемся винчестере.

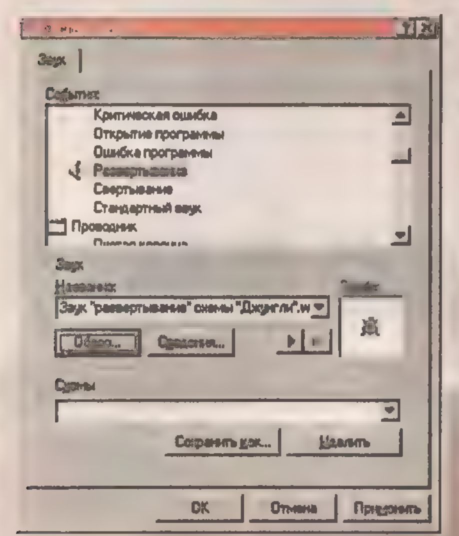
Рассмотрим, как можно расчистить винчестер «вручную», не прибегая к помощи программ-уборщиков, ведь машинный интеллект все же пока ниже, чем у большинства пользователей.

Первое, что я рекомендую сделать — закрыть все работающие программы, немного подождать, пока затихнет процесс свопинга на винчестере, и запустить ***ScanDisk*** в стандартном режиме проверки (**«Пуск» — «Программы» — «Стандартные» — «Служебные программы» — «Проверка диска»**). Во время проверки могут обнаружиться потерянные кластеры. Они занимают место на винчестере и в них, как правило, нет полезной информации, поэтому предлагаем их уничтожить. Безусловно, подобная проверка полезна, так как помогает найти и устранить на винчестере и другие логические ошибки.

Следующий шаг к установлению порядка — удаление ненужных программ, забытых после инсталляции. Начните с раздела **«Пуск» — «Настройка» — «Панель управления» — «Установка и удаление программ»**. Во вкладке **«Установка/удаление»** просмотрите список программ, которые Windows может удалить автоматически. Деинсталлировать ненужную программу можно, дважды щелкнув на ее имени левой кнопкой мыши. Таким образом избавьтесь от ненужных Вам приложений. Неизвестные программы лучше не трогать. Иногда после деинсталляции на дисплее может появиться сообщение, что не все компоненты приложения были удалены и это необходимо сделать вручную. Если Вы знаете, о чем идет речь, и знаете, в каких каталогах прячутся ненужные файлы, — удалите их, если же не знаете или сомневаетесь — проигнорируйте сообщение. Иногда присутствующую в списке программу удалить не удается. Наиболее вероятно, что это приложение было удалено неправильно, то есть каталог с приложением поместили в корзину, либо использовалась клавиша **F8** в Norton Commander (или аналогах). Это не лучший способ удаления, учитывая то, что большинство Windows-приложений любит раскидывать свои файлы по всему диску и особенно в каталог **WINDOWS\SYSTEM.** Решить данную проблему можно по-разному. Для рядовых пользователей метод переинсталляции программы с последующей деинсталляцией по всем вышеописанным правилам я считаю оптимальным. Если подобное затруднение возникло — решите его, как только расчистите завалы на винте.

Следующий шаг — вкладыш **«Установка Windows»** в **«Установка и удаление программ»**. Как правило, в процессе инсталляции Windows в этом меню пользователями устанавливаются множество ненужных программ и файлов, в надежде на то, что они пригодятся в будущем. Особенно возникает много хлама при выборе традиционного набора программ без предварительного просмотра предлагаемого списка при инсталляции. Приступая к удалению с помощью клавиши «Состав...», внимательно просмотрите все предлагаемые тематические разделы. Если Вы найдете неиспользуемые программы или файлы, снимите с них галочку. Действуйте решительно — в случае необходимости все удаленные файлы можно также элементарно восстановить (для этого необходим компакт-диск с дистрибутивом установленной на Ваш компьютер в ерсии *Windows*). Если у Вас нет факс-модема — не нужен и *Microsoft Exchange, Microsoft Fax, Microsoft Network.* Если Вы не пользуетесь нуль-модемом — удалите все из пункта **«Связь»** (в противном случае, оставьте только *«Прямое кабельное соединение»* и *«Удаленный доступ к сети»*). А если Вы не ученый-лингвист — уберите *«Многоязыковую поддержку»* (есть смысл оставить ее только в американской версии *Windows 9x*). В меню **«Стандартные программы»** удалите все, не используемое Вами, даже если не знаете, что это такое. Безжалостно убирайте *«Учебник по Windows 95»* и *«Руководство пользователя»*: они занимают непозволительно много места, а имеющиеся там советы не только не помогут в трудной ситуации, но и, как правило, не вызовут ничего, кроме раздражения. В меню **«Мультимедиа»** есть смысл удалить *«Звуковые схемы мультимедиа»*. К сожалению, они инсталлируются и удаляются без сортировки по схемам. Если Вы хотите оста-





вить некоторые звуки — предварительно скопируйте их в отдельную папку и проставьте на исполнение через **«Панель управления» — «Звук»**.

Прикончив массу файлов документированными методами, перейдем к недокументированным.

Обратите внимание на корневой каталог Вашего винчестера — перенесите из него Ваши личные файлы в соответствующие подкаталоги — в корневом каталоге им не место.

Теперь зайдем в святыню *Microsoft* — каталог Windows.

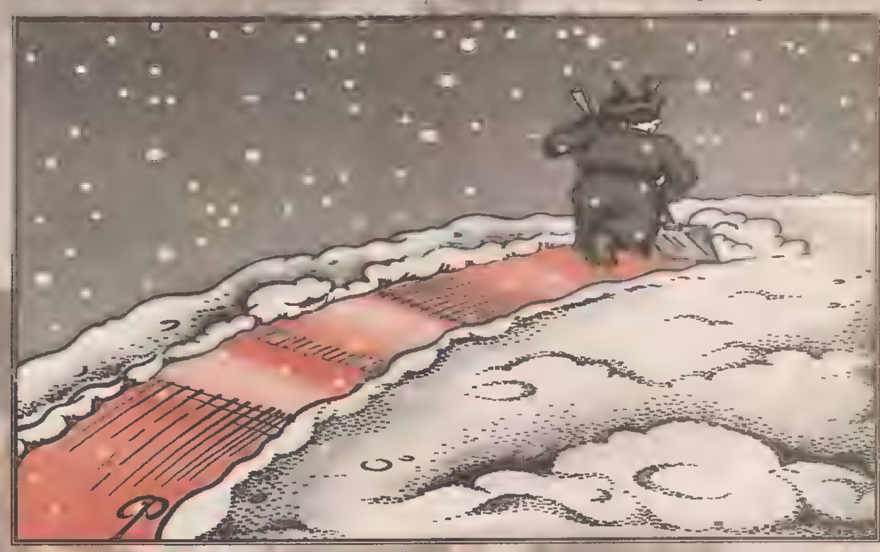
Прежде всего, загляните в директорию **TEMP**. Часто там содержится масса временных файлов, оставшихся в результате неправильного завершения Windows- или DOS-приложений. Если у Вас недавно пропал какой-то файл, то под расширением ***.tmp** может скрываться его более-менее свежая копия — результат последнего автосохранения. При необходимости просмотрите и отсортируйте файлы по времени создания, после чего — ненужное удалите.

Если у Вас нет модема, и Вы не собираетесь устанавливать его — посетите каталог **INF** и удалите все файлы **MDM*.*** (т.е. начинающиеся с **mdm**). Если есть слабая надежда насчет модема в будущем — можете не удалять их, а только заархивируйте.

В самом каталоге Windows особо не разгуляешься. Мелкие файлы с рисунками для обоев и невостребованные текстовики к системе не стоят усилий, затраченных на их удаление. И вообще, в деле расчистки завалов на винте главное — вовремя остановиться и не удалить что-то нужное.

Затем выполните глобальный поиск по всему диску на предмет файлов ***.BAK** (прошу прощения за банальность) — их можно безболезненно стереть. И еще определите наличие файлов с расширениями **AVI** (видео) **BMP** (картинки) и **WAV** (звук). Как правило, они большого объема. При обнаружении таковых, перенесите их в заранее созданные для них подкаталоги и проверьте использующие их приложения на предмет работоспособности. Если отсутствие этих файлов не вызывает у Вас особо неприятных ощущений — впоследствии можно их удалить.

В конце работы рекомендую очистить корзину, где, как известно, хранятся файлы после удаления (если в ней не выставлена галочка **«Уничтожать файлы сразу после удаления, но помещая их в корзину»**). Самый быстрый способ ее очистить — щелкнуть правой кнопкой мыши на значке корзины на рабочем столе и в появившемся меню выбрать, соответственно, **«Очистить корзину»**.



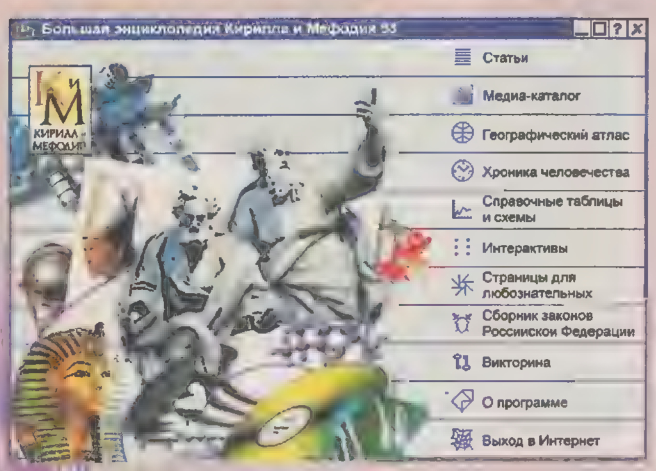


От азбуки до мультимедиа

Роман ПАВЛОВИЧ

*Мультимедиа-издания компании **«Кирилл и Мефодий»** пользуются заслуженной популярностью у большинства отечественных пользователей компьютеров. Компания специализируется на выпуске универсальных энциклопедий, предназначенных для людей разных возрастов и профессий. В 1998 году она значительно обновила ассортимент своих мультимедиа-изданий и в серии «Знания обо всем» выпустила шесть новых энциклопедий: «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 1998» (4CD); «Энциклопедия здоровья Кирилла и Мефодия 98» (2CD); «Кулинарная энциклопедия Кирилла и Мефодия 98» (2CD); «Энциклопедия вооружений Кирилла и Мефодия 98»; «Энциклопедия кино Кирилла и Мефодия 98»; «Энциклопедия рока, джаза и поп-музыки Кирилла и Мефодия 98» (2CD); «Энциклопедия персонального компьютера Кирилла и Мефодия 98»*

*В этой статье мы познакомим наших читателей с флагманом мультимедиа-изданий этой компании — **«Большой энциклопедией Кирилла и Мефодия 1998»**.*



Энциклопедия, размещенная на 4 CD-дисках, содержит массу различных сведений, объединенных в 80 000 статей. Знаменитый *«Толковый словарь русского языка»* Ожегова даст Вам толкование практически любого русского слова (словарь содержит 80 000 словарных статей). А 10 000 иллюстраций, 3 часа аудио (356 звуковых фрагментов) и 2,5 часа видео (217 видеофрагментов) помогут ощутить существенные преимущества электронных энциклопедий перед их печатными собратьями. Не в состоянии объять необъятное (ведь не зря энциклопедия называется большой), попытаюсь поделиться своими впечатлениями.

«Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 1998» состоит из *«Современной универсальной российской энциклопедии»* (диск №1 — основной раздел) и мультимедиа приложений: *«Видеоархив российской истории»* (диск №2), *«Медиа-мозаика. Природные явления и физические процессы»* (диск №3), *«Жизнь диких животных»* (диск №4). Такая организация энциклопедии позволила сосредоточить основной объем справочной информации на одном диске, что достаточно удобно для работы, а занимающие много дискового пространства видеоматериалы распределить по тематическим дискам.



После инсталляции программы в меню **«Старт»** будет создана папка, в которой содержатся ярлыки, позволяющие работать с каждым диском как с отдельным приложением.

Первый экран, возникающий перед Вами после запуска энциклопедии (диск №1), называется **«Титульный лист»**. С экрана «Титульного листа» Вы можете перейти к любой из десяти частей энциклопедии: **«Статьи»**, **«Медиа-каталог»**, **«Географический атлас»**, **«Хроника человечества»**, **«Справочные таблицы и схемы»**, **«Интерактивы»**, **«Страницы для любознательных»**, **«Сборник законов Российской Федерации»**, **«Викторина»**, **«Выход в Интернет»**.

Вся информация, имеющаяся в энциклопедии, представлена в виде статей, содержащих слайды, анимацию, аудио- и видеоматериалы. При показе статьи в правой половине экрана размещается окно с текстом, а слева появляются иллюстрации. Над окном с текстом находятся панели инструментов и строка подсказки.

Многие статьи содержат большое количество материалов, некоторые из которых имеют самостоятельную ценность. Например, в статье про Украину содержатся изображения украинского флага, карта страны, аудиозапись государственного гимна. Пользователей может интересовать только информация о флагах разных стран или изображения карт. Поэтому перед создателями энциклопедии стояла задача не только поместить интересный материал, но и обеспечить возможность поиска нужных сведений, для чего создана удобная система поиска.

Чтобы найти определенную статью, нужно ввести ее название в поле ввода **«Название статей»**. Круг поиска статей можно сузить, указав рубрики, к которым относится статья, страну и регион, промежуток времени, тип содержащихся в статье медиа-объектов. Система лингвистического анализа текста позволяет делать запрос на поиск в произвольной форме на естественном языке. При введении для поиска слова а?а?а будут найдены статьи, содержащие слова из пяти букв, где первая, третья и пятая — а; например, агава. Таким обра-



зом можно отыскать в статьях любое слово, за исключением отдельных букв и аббревиатур типа км, мм и др.

Нам кажется, один из наиболее удачных разделов энциклопедии — *«Хроника человечества»*. На экране, представляющем собой шкалу времени, пиктограммами изображены наиболее значительные вехи истории. Управляя скроллером, расположенным по нижней границе окна, можно перемещаться по шкале. Щелкнув на пиктограмме, Вы переходите к соответствующей статье энциклопедии.

Выбрав с помощью кнопки эпоху «наша эра» или «до нашей эры», далее можете ввести интересующую дату и мгновенно перенестись в это время (почти как на машине времени).

Новинкой энциклопедии является раздел *«Вторая мировая война»*, организованный по тому же принципу, что и *«Хроника человечества»*.

Раздел *«Справочные таблицы и схемы»* содержит разнообразную информацию. В данном разделе, наряду с такими сведениями, как схема киевского метрополитена, система мер и весов, содержание питательных веществ и витаминов в продуктах (из этой таблицы я узнал, что единственный продукт, абсолютно не содержащий витаминов, — молочные сосиски), перечислены правители государств мьянма, сасанидов, селевкидов и прочих «...идов», представляющие интерес для немногих.

Для практичных людей мы советуем обратить внимание на раздел *«Интерактивы»*. Вот уж что действительно замечательно. Сидишь, например, дома и вдруг вспоминаешь, что совсем недавно твой приятель переехал в Харьков или Стамбул. Решил позвонить? Нет проблем. Три секунды, и код города или телефон справочной у тебя на экране. А если приятель перебрался в Токио или Вашингтон, то, набрав название своего города, города приятеля и Enter, получаешь сведения о времени в этом городе. Или, к примеру, ведущий любимой радиопередачи предлагает выиграть приз — последний билет на вчерашний концерт, угадав фамилию из девяти букв, в которой первая — А, четвертая — Б и седьмая — В. Считайте, что билет у Вас в кармане. *«Помощник любителя кроссвордов»* справится с такой задачей за считанные секунды.

Иллюстрации

Рафаэль Санти. «Мадонна Конестабиле» Около 1502-03. Эрмитаж.

Если Вы просто хотите узнать что-то новое и интересное, посетите раздел *«Страницы для любознательных»*. Здесь разработчики подготовили для Вас замечательные туры: *«Искусство и литература»*, *«Музыка, театр, кино»*, *«Прошлое и настоящее»*, *«Мир вокруг нас»*, *«Рекорды природы»* и др. Щелкнув мышью на квадратике рядом с названием тура, откроется список статей по интересующему Вас вопросу. А с помощью «закладок» можно самостоятельно создать аналогичные подборки материалов.

Проведя определенное время за экраном компьютера, изучая «Большую энциклопедию Кирилла и Мефодия 1998», Вы решили проверить свои знания или подготовиться к участию в игре «Что? Где? Когда?». К Вашим услугам раздел *«Викторина»*. Здесь можно сыграть на время или на очки, ответив на вопросы по истории, литературе или географии. А если Вы не знаете ответа, существует «шпаргалка». При этом «ведущий» викторины сделает вид, что не заметил «неспортивного» поведения.

Особо хочется отметить видеоматериалы, размещенные на других CD-дисках энциклопедии.

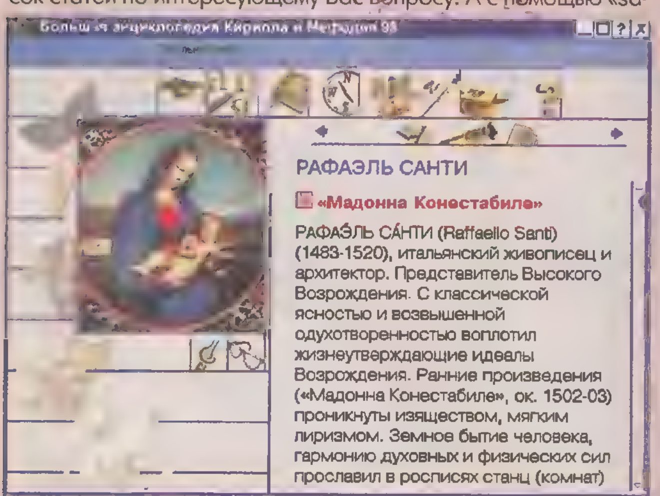
«Видеоархив российской истории» (диск №2) содержит документальные видеоматериалы, отображающие период с 1896 года до наших дней. Перед Вашими глазами пройдет Россия до и после 1917 года. Каждый из представленных на диске видеоклипов невелик — одна-две минуты. Но здесь можно увидеть редчайшие кадры — коронацию Николая II, взрыв первой советской ядерной бомбы, ГКЧП и др.

«Медиа-мозаика. Природные явления и физические процессы» (диск №3). Материалы данного диска понадобятся человеку, провозглашающему лозунг «Гармонично развитый человек должен разбираться хоть немного, но во всем». Наряду с полезными и интересными мини-уроками по астрономии (затмения, солнечная система, фазы Луны и др.), явлениям природы (вулканы, цунами и др.) на диске существует много узкоспециальной информации (спонтанное и вынужденное излучение, солитон и др.).

«Жизнь диких животных» (диск №4). Этот диск скорее всего придется по вкусу большинству пользователей. Здесь имеется пять разделов: *«Беспозвоночные»*, *«Рыбы»*, *«Пресмыкающиеся»*, *«Птицы»* и *«Млекопитающие»*. Наверняка многие помнят популярную ранее передачу «В мире животных». Так вот, если выбрать из нее самые интересные фрагменты, сжать их по времени до нескольких минут, то получится содержимое данного диска.

А теперь замечания. Как нам кажется, разработчики, создав универсальную и интересную энциклопедию на диске №1, несколько искусственно объединили ее с остальными, рассчитанными на значительно меньшую аудиторию.

В заключение нашего рассказа хотелось бы отметить, что все представленные материалы (даже те, которые мы слегка критиковали) отличаются высоким качеством исполнения. И на сегодняшний день «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 1998» по праву может считаться одним из лучших энциклопедических изданий.



Тем, кто живет в мире информационных технологий и бизнеса

В будущее — с «Софт-Украиной»!

Сегодня практически в любую область человеческой деятельности активно внедряются компьютеры и компьютерные сети, создается и успешно функционирует программное обеспечение различных предметных отраслей. Одна из отечественных структур, активно работающая в этой сфере — компания ***«Софт-Украина»****, которой в прошедшем 1998 году исполнилось четыре года. Итоги деятельности компании за это время подводит ее президент* ***Вячеслав Иванович Цедик.***



Компания «Софт-Украина» — это объединение нескольких коммерческих предприятий, занимающихся различными аспектами информационных технологий. Мы тесно связаны хозяйственными связями с НТУУ *«Киевский политехнический институт»* (КПИ) и расположены на его территории. Для создания соответствующей производственно-сбытовой базы практически вся прибыль в течение нескольких лет направлялась на расширение предприятия, и, вследствие этого, на сегодняшний день мы обладаем достаточным количеством соответствующих материальных ресурсов для эффективной работы в выбранных областях деятельности.

Изначально, со времени своего образования, компания занималась **разработкой и распространением прикладных программных продуктов, в частности, средств автоматизации административно-хозяйственной и финансово-коммерческой деятельности предприятий.** Получен большой опыт внедрения **систем ведения бухгалтерского, оперативного и управленческого учета разных уровней, офисных средств и банков данных.** Программные продукты этой сферы внедрены нами и успешно функционируют на таких известных отечественных предприятиях, как «УКРРЕАХИМ», «Охранные системы», «Укратомэнергоприбор», «Диагностические системы», «Киевский дом моделей обуви», «Ялтатранссервис», «Киевмлын», «Катех-энерго», «Арсенал», «Киевский метрополитен», «Укргазстрой», факультеты КПИ, а также на сотнях малых и средних предприятий. Специалистами компании созданы функциональные программные модули для автоматизации учета многих отраслей народного хозяйства Украины.

В процессе работы на рынке прикладного программного обеспечения было замечено, что эффективное внедрение собственных программ невозможно без предоставления заказчикам оптимальных аппаратных платформ. Вследствие этого, со временем было создано подразделение компании, выполняющее **оперативную сборку компьютеров заказной конфигурации и установку локальных сетей**, обеспечивая клиентов оптимальными аппаратными средствами для внедрения и функционирования поставляемых программных продуктов. Сегодня в компании разработана и реализуется плановая программа увеличения объемов производства и сбыта компьютерной техники, аксессуаров и периферийного оборудования.

Практически со времени своего образования мы также занимались и **учебной деятельностью**, обучая представителей персонала предприятий-клиентов работе с поставляемыми программными продуктами. Таким образом, за годы работы появилась концепция окружения наших покупателей со всех сторон. Работая на рынке сегодня, компания стремится осуществлять комплексное обслуживание предприятий и физических лиц, предоставляя смежные виды продукции. Это очень удобно для клиента, так как экономит его время при выборе товара или услуги и снижает общую цену вследствие комплексности покупки. Для этой цели образовано также **консалтинговое подразделение** и создается собственная **полиграфическая база**.

Что касается **учебного центра компании**, то здесь проводится интенсивное профессиональное обучение всех желающих ряду компьютерных и экономических специальностей. Для проведения занятий используется несколько собственных компьютерных классов с техникой современного уровня (компьютеры на базе платформ Пентиум и Пентиум-2, многоранговая локальная сеть, Интернет-сервер, периферийное оборудование), а также множество арендованных у КПИ компьютерных классов и учебных аудиторий. Для обучения слушателей привлекаются лучшие преподаватели КПИ и других ведущих вузов города. Занятия проводятся в удобное время, слушатели обеспечиваются демо-версиями изучаемых программных средств и учебно-методической литературой. Прогрессивная организация учебного процесса гарантирует хорошие результаты освоения профессиональных навыков и высокое качество труда специалистов после окончания обучения.

Основными направлениями деятельности компании «Софт-Украина» сегодня являются производство и модернизация компьютеров, установка компьютерных сетей и системная интеграция; разработка, дистрибуция и сопровождение прикладного программного обеспечения; а также профессиональное обучение.

Необходимо также отметить, что **выпускникам учебного центра оказывается содействие в трудоустройстве** с помощью престижных кадровых агентств столицы, с которыми заключены соответствующие договоры. За прошедший год у нас прошли подготовку нескольких тысяч слушателей из г. Киева и области, а также других регионов Украины, что потребовало начать **работы по преобразованию учебного центра в институт информационных и бизнес-технологий**, создание которого вскоре завершится. В связи с этим, активно ведутся работы по организации стажировки слушателей за рубежом.

Таким образом, мы приобрели богатый опыт работы на отечественном рынке информационных технологий. Основными направлениями деятельности компании «Софт-Украина» сегодня являются производство и модернизация компьютеров, установка компьютерных сетей и системная интеграция; разработка, дистрибуция и сопровождение прикладного программного обеспечения; а также профессиональное обучение. Компания стремится предоставлять свои товары и услуги различным объектам рынка, в том числе и тем, кто имеет ограниченный достаток, вследствие чего цены удерживаются обычно на более низком уровне, чем у конкурирующих организаций.

Департаментом продаж налажен сбыт продукции во многих регионах Украины, для продвижения которой на рынке применяется постоянная эффективная реклама во многих средствах массовой информации, а также инициативное контактирование с потенциальными клиентами (выставки, ярмарки, презентации). В частности, только на протяжении прошедшего 1998 года компания участвовала в следующих выставках:

- Международная выставка престижных учебных заведений «Сучасна освіта України» (февраль);
- Международная выставка информационных технологий и отечественных программных новинок «Компьютер экспо-98/весна» (май);
- 5-я международная выставка «Світ освіти-98» (октябрь).

Запланировано участие в выставках такого рода и в новом году. Компания также часто становится спонсором постоянно проводимых различных конкурсов и розыгрышей, предоставляя победителям в качестве призов компьютеры собственного производства, программное обеспечение и возможность профессионального обучения. Имеется и продолжает формироваться сеть филиалов и организаций-дилеров на всей территории Украины.

Что хотелось бы пожелать соотечественникам в новом году? Прежде всего, реализации того, что по каким-либо причинам не осуществилось в прошедшем. Предпринимателям — больших прибылей, наемникам — больших зарплат, женщинам — красоты и молодости, мужчинам — силы и благородства, тем, кто потерпел фиаско, — любви к жизни, которая, несмотря ни на что, продолжается, и, наконец, всем людям — удачи и веры в удачу, веры в свои силы, в лучшее! Как сказал любимый нами поэт и музыкант: «Должен кончиться любой бой. Победит, сомнений нет, свет!»

NEC NC в одном лице

Роман РАВВЕ

В городе Киеве, помимо всемирных FidoNet'а и InterNet'а, действует множество сетей, созданных на основе FTN-технологий (FidonetTechnologyNet). Перечислим наиболее важные из них, дадим им краткие характеристики.

BusinessInformationNetwork — сокращенно, **BINET**. «Плюсов» и «звезд», в отличие от Fido, тут не ставят, вместо них используются обычные слова. Впрочем, суть происходящего от этого не меняется, и после нескольких вежливых наставлений может последовать перевод в «read only» или даже отключение (история знает и такие случаи).

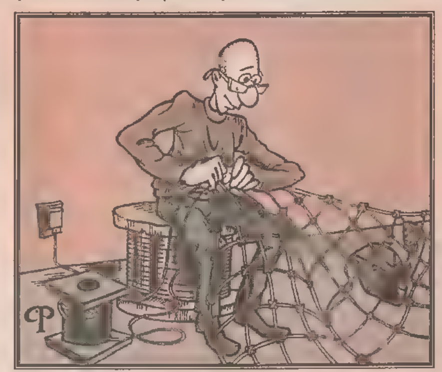
21Century. Отличительная особенность этой сети — отсутствие модераторов. Вместо них — штурманы и рулевые. Вначале основная направленность 21Century сосредотачивалась на электронике, но со временем, когда количество населения сети превысило критическую отметку, доминирующими конференциями стали обычные GAMES и TALKS.

NasNet. Своеобразная черта этой, также весьма многолюдной, сети — всеобщее использование ALIAS'ов (псевдонимов), подписываться настоящими именами (real names) здесь просто не принято. А в остальном — самая что ни на есть обычная сеть, вот только по сравнению с Fido — более анархичная.

MisNet — MusicInformationSoft. На мой взгляд, этой сети более подошло бы название GuitarNet. Основную массу ее подписчиков составляют музыканты, причем большинство из них — гитаристы. По конференциям «бегают» табы и разговоры на музыкальные темы, трафик (поток писем) в целом довольно мощен. Сходной тематике была посвящена и ныне не существующая сеть **DreamNet.**

В недалеком прошлом существовало множество всяких «игровых» сетей типа **WarNet, BlizzardNet, DoomNet**. В них собирались любители поDOOMать, порубиться в Warcraft, побегать в Duke Nukem или «разобраться» в C&C. Устраивались турниры, создавались разные DoomersList'ы и BlizzardList'ы, содержащие полученную по модему информацию об игроках, их координаты, рейтинг, данные о том, в какое время можно поиграть с зарегистрированными участниками. Велись жаркие дискуссии, в ходе которых фанаты-геймеры пытались доказать превосходство одних игр над другими. Иногда споры приобретали даже творческий характер. Приверженцы Doom'a бросали в эху коллажи, содержавшие изображения героев из любимой ими игры, истребляющих Duke'ов Nukem'ов. «Дюкеры» отвечали на это аналогичным способом. К настоящему времени все подобные сети исчезли, не пройдя естественного отбора, и на сегодняшний день продолжает держаться на плаву лишь **KIEV.DOOM.PVT** (в Fido). В ней, как и в «старые, добрые времена», продолжает развиваться Doom'оподобная тема, где «действующие лица» — Unreal, Quake и HalfLife.

Некогда существовала **SysNet (System Network)** — проект, задумывавшийся как сеть сисопов BBS, подключившись к которой, можно было бы оперативно получить интересующую информацию из этой области. Поначалу идея реализовывалась вполне успешно, даже писались FAQ (*Frequently Asked Questions — часто задаваемые вопросы*) по программам, с помощью которых создаются BBS. Но в один прекрасный день энцэ потерял интерес к своему проекту...



KPINet. Что это за сеть, понятно уже из названия (для тех, кто все еще не догадался, о чем идет речь, объясняю дополнительно: КПИ — Национальный технический университет Украины «Политехнический институт»). Активность посетителей нарастает и уменьшается циклично — сообразно с графиком зачетов, сессий и каникул. Приближается сессия, и трафик — бурлящим потоком: «залейте реферат», «у кого есть шпоры?», «кто сделал лабы?», а когда зачеты «за горами» — снова наступает затишье.

Причины появления новых FTN-сетей стандартны: собственную сеть создают те, кто желает освоить FTN-технологии, а также решившие заняться освещением не затрагиваемой ранее тематики; надеющиеся привнести нечто новое в структуру FTN-сети. В большинстве случаев человек, создающий сеть, стремится достичь единственной заветной цели — получить звания ***NC*** (*NetCoordinator*) и ***NEC*** (*NetEchoCoordinator*), и вместе с ними — возможность раздавать ноды и экскоммуницировать.

Что нужно для создания собственной сети? Управление «софтом» в нашем случае просто до гениальности, и буквально каждый аматор или, проще говоря, ламер, может за короткий промежуток времени освоить его в достаточной степени. Следующий шаг энцэ — «создать движение». С относительно недавнего времени в Fido получило распространение уникальное определение «новонода». Этим словом называют новичков в сети, еще толком и не осознающих, куда они попали, а *FidoPolicy* (свод законов Fido) и в глаза не видевших, но понимающих, что количество тусующегося здесь народа грандиозно. Но новонод потому и прозван новоНОДом, что без каких-либо затруднений (и раздумий) получает ноду, и затем в придачу к ней набирает максимальное число поинтов. Решающими факторами для него являются исключительно престиж звания — NODE, и стремление заполучить как можно больше поинтов (опять же исходя из соображений престижа). Хотя значимость этих вещей очевидна только для самих же новонодов. Такой тип будет безгранично счастлив заиметь еще одну AKA (AlsoKnownAs — также известен как). Название «сверхновой» сети, в которой хозяйничает новонод, обычно незамысловато: как и в случае с самыми ходовыми alias'ами (типа Killer, Terminator, Monster, Zombie), наиболее распространенные названия сетей достаточно однообразны — XNet, XFilesNet, UfoNet, AliansNet и т.д. После первого (как правило, он же — единственный) всплеска жизнедеятельности, выражающегося в интенсивности трафика и продолжающегося в среднем около 30 дней, количество появляющихся в эхе месаг падает. И — наступает тишина: эха «умирает»...

Законы естественного отбора действуют и в виртуальном мире. Наиболее приспособленная и развитая сеть поглощает менее жизнеспособную и совершенную. А самой совершенной и развитой FTN сетью у нас до сих пор является FidoNet.

Основное преимущество Fido заключается в возможности одновременно вовлечь в обсуждение какой-либо проблемы наибольшее количество участников. Мелкие сети, пытающиеся по сути решить ту же задачу, неосознанно меняют местами цель — безграничное общение, и средство — компьютерную сеть. У желающих создать собственную сеть для обсуждения не открытой нигде ранее темы есть лучший способ осуществить задуманное — стоит лишь создать конференцию в Fido, где собрано максимальное количество потенциальных собеседников. Правда, соответствующие конференции в Fido уже наверняка имеются. Но можно ведь создать «приватку» (конференцию, «живущую» только на одном узле) — и раздавай адр[...] только тем, кого хочешь посвятить в с[...] дела лично ты, — никаких посторонних!

После выхода материала об ацтеках и их звуковой карте, мы получили E-mail от вождя племени S[illegible] шется по-иностранному, читается «широки»). В упомянутом E-mail он, отбросив ложную скромность, [illegible] зовал себя как музыкального лидера украинских индейцев. И предложил встретиться даб[illegible] цы индейской материальной культуры. Sheerokee оказались технически продвинутым племенем. Чтобы [illegible] ся в их нравах и обычаях, мне понадобилась помощь Виктора В. Насколько нам это удалось, судите с[illegible] пожаловать в вигвам, под которым стоит синяя самодвижущаяся повозка Zhygulee...

SHEEROKEE

или что индейцу нужно для счастья

В. Щильный (при участии Виктора В.)

Sh.: Sheerokee — это трипольские индейцы, очень дальние родственники американских, от которых мы происходим. Мы с басисткой поняли, что на самом деле мы — индейцы, и все наши перевоплощения были в районе Триполья.

В. Щ.: Насчет корней понятно. Мы с Виктором В. и Шарлоттой сами произошли от норманнов. Но давай поговорим о музыке. На каких инструментах нынче играют индейцы?

Sh.: Sheerokee — это одна из мультимедийных групп, которых, я надеюсь, чем дальше, тем будет больше. Мы можем произвести запись, сделать видеоклип, обложку альбома, отпечатать тексты песен. И это все не выходя из вигвама, не туша трубки, не гася огонь, на котором варится кофе. От классической рок-группы мы отличаемся тем, что не ставим себе задачей пугать бабушек и работников ЖЭКа громкими репетициями в подвале. Большинство нужных для музыки приборов и инструментов нам заменил обычный PC. Маленький такой, серый. Знаешь?

Договоримся сразу, мы группа творческая. От немеряного сонма наших соплеменников, творящих на PC, мы отличаемся тем, что наша цель — радовать ухо слушателя своими экспериментами. Мы делаем развлекательный продукт, используя самый банальный PC, который можно купить на складах и в магазинах города Киева.

В. Щ.: Что же за зверь у вас стоит, чтобы на нем делался и звук, и видео, и много других штучек?

Sh.: Радуйтесь, студенты. Радуйтесь, индивидуальные пользователи с ограниченными финансовыми средствами. У нас AMD 5x86. Только с очень быстрым винчестером и 64 Мб оперативки. На нем работают — Cakewalk 7.01 Sound Forge 4.5, около 100 Plugin'ов к этим программам (где он набрал столько? — прим. Виктора В.), 3 виртуальных ритм-машины, и просто немеряно виртуальных синтезаторов. Звуковая карта — Creative AWE 64 Gold с 12 Мб оперативной памяти.

А теперь представьте, что у Вас какой-нибудь PII-400. Да Вы можете с его помощью в земле дырку сделать до самой Австралии. Или в космос летать каждый вечер.

В. Щ.: Хорошо. А если появится в твоей жизни очень большой босс в черном смокинге и предложит по-взрослому записать материал для компакта в дорогой «профессиональной» студии? И денег выдаст под это дело?

Sh.: В таком случае мы купим все тот же PII-400 с многоканальной звуковой картой за $500. И результат, который мы получим, будет лучше, чем в студии за $300000. В одном таком заведении я видел заказной микшерный пульт за пятьдесят тысяч. А шумел он, как древняя советская «Электроника». Зато хороший евроремонт сделали. И паркет из нереально красивого дерева.

Тысяч десять на записи сэкономим. Купим самодвижущуюся повозку и много огненной воды. Насчет качества записи — и выдавший денег босс останется им доволен, и мы сами, и наша публика. Потому что PII-400 нам потащит десяток Plugin'ов в real time, и сделает mix down audio. Ничего, что я ругаюсь?

В.Щ.: *Лучше перейди с родного языка на понятный.*

Виктор В.: Это он рассказывает, как приятно на PII сводить многоканальную запись в стерео.

Sh.: Еще мы пойдем на компьютерный базар. (Но вы так не делайте.) Покупать крэкнутые программы нехорошо. Вы ни за что не ходите на рынок и не покупайте *Sound Forge* и *Cakewalk* за десять гривень. Это нехорошо. Это неэтично. Вы обязательно поезжайте в Англию на пароходе и покупайте их там за 800 фунтов. Наша индейская рекомендация.



Я думаю, что, даже если Вы совсем не технократ, и играете панк-рок, компьютер тоже можете применить. Главное — сама музыка. Ре-зуль-тат. А как ее делать — на живых барабанах, на электронных блинах, или на компьютерных петлях, или на электробалайках — это мало кого волнует. Воткните свою электробалалайку в звуковую карту, обработайте в волновом редакторе, и в секвенсоре смонтируйте. Сделайте к своей музыке картинки в графическом редакторе, или даже — простой клип: *Cakewalk 8.0* работает с файлами **.avi**.



И Вы к ним можете пристегнуть свою гениальную музыку.

В. Щ.: Значит, пора подсесть игрецам на бас-балалайках на программирование SF-банков и виртуальных ритм-машин?

Sh.: «Пятый Элемент» уже приходит к нам. Компьютер реально помогает и в электронной музыке, и в роке. Даже 486 приносит пользу.

Виктор В.: Ну, насчет 486 ты загнул.

Sh.: Я сам полностью делаю звук на 5x86, который, на самом деле, — хорошо разогнанная «четверка». С помощью духов предков мне удается воспроизводить до сорока двух MIDI-каналов в секвенсоре. Именно столько нужно для последней песни Sheerokee. Конечно, большая часть звуков грузится в 12 Мб звуковой карты. Тут есть свои ограничения.





Виктор В.: Вопрос по звукорежиссуре. Ты делаешь внутреннее сведение с выдачей в две дырки простого ЦАП. Грязновато получается.

Sh.: Виктор, мы с тобой можем очень долго говорить о звукорежиссуре. О проблемах, задачах, таинствах. Но давай попытаемся понять, кто такой этот самый потребитель, который наш продукт слушает. Это человек, сидящий дома перед компьютером или мыльницей (*пластмассовый магнитофон с ручкой и бумажными динамиками -- В.Щ.*). Наша задача — донести до него свои музыкальные идеи. Да, может быть, мы проигрываем в качестве. Но когда мы включим на мультимедийные колонки сначала Дэвида Боуи или Майкла Джексона, а затем работу, качественно проделанную на PC, рядовой потребитель разницы не заметит. Разница будет заметна только в творческой «моще» этого самого пользователя PC и Майкла Джексона. (А как быть тем, кто все-таки Hi-Fi слушает? Например, мне? — В.Щ.) Если ты собираешься донести до слушателя музыкальную идею, компьютер дает тебе гораздо большую свободу, чем клавишная «самограйка». Он может звучать намного плотнее и интереснее, чем какой-нибудь PSR (это учебная клавиша такая — прим. Виктора В.), которым тебя кормят в ресторане или в «Территории А».

В. Щ.: Ты как-то публично назвал себя саунд-продюсером. Чем саунд-продюсер отличается от звукорежиссера?

Sh.: Саунд-продюсер — человек, который ставит во главу угла вот эту самую идею. И которому по большому счету плевать на способы ее реализации. Продюсер, в отличие от звукорежиссера, идет на свет, теплящийся вдали. Звукорежиссер идет с фонариком под носом. Он отягощен способами, методами, рамками и всем прочим. Саунд-продюсер говорит: «Я получаю результат. Песня воздействует, она эротична. Ласкает уши, подсознание, либо сверхсознание. Под нее хорошо заниматься сексом, или размышлять, или фантазировать».

У них, у продюсеров, есть цель. Реальная, которую в случае успеха можно потрогать. Вот этим Брайан Ино отличается от воспитанного совком звукорежиссера. Он превращает музыку не в килогерцы, таблицы и графики, даже не в ноты, он делает Вещь, которую можно слушать и получать кайф.

Вот говорят, звук плотный, или, например, не плотный. Какими герцами это измерить? Спектроанализатор спасает редко. Музыка из киевского Дома Звукозаписи или «Коморы» на анализаторе выглядит правильно. (*Правильнее всего на анализаторе выглядит розовый шум — прим. Виктора В.*). *Portishead* или *Aphex Twin* по тому же анализатору — технический брак. А слушать что приятнее?

ПРИМЕЧАНИЯ

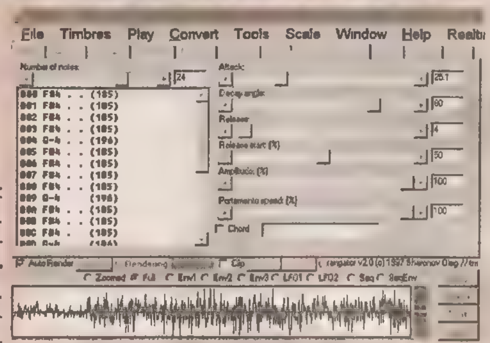
1. Если Вы думаете, что мультимедийная группа — это виртуальные персонажи, живущие на жестких дисках и магнитооптике, — ошибаетесь. Вождь Sheerokee и басистка Tala вполне материальны. И даже участвуют в поп-концертах.

2. Имеющий Уши не разделяет восторгов Sheerokee по поводу AWE-64 и древней «пятерки». То, что получается на ней у парня с многолетним опытом работы (а получается убедительно) — его личные «чудеса на виражах». Кстати, пока номер готовился к печати, вождь загнал бледнолицым партнерам очередную партию рогов бизона. В обмен на PII-350 с качественной восьмиканальной звуковой картой.

САМЫЕ ЛЕГКИЕ СИНТЕЗАТОРЫ И ДРУГОЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ СОФТ

Виктор В. ПУШКАР

За время затянувшегося празднования Рождества и Нового Года, мы получили несколько писем, E-Mail и телефонных звонков. С самыми разными вопросами. И предложениями, часто взаимоисключающими. В итоге мы решили остановиться на давно обещанном обзоре музыкального софта. Начиная с разделения его на различные категории и описания в общих чертах каждой из них. А продолжим подробным рассказом о наиболее интересных нашим читателям программах.



Виртуальные синтезаторы. Как правило, и[illegible]т звучание своих старших «желез[illegible]атье[illegible]». От совсем древних модульных до популярных в 70-е аналоговых клавишных Moog и цифровой серии 80-х Yamaha DX. Фантазия разработчика очень ред[illegible]одит дальше «снятия в [illegible]оль» уже давно [illegible] блок-схем. А можно было бы и [illegible] придумать.

Др[illegible]гая к[illegible]йн[illegible]ай сам». Например, *Wav*[illegible]ателю дается возможность собрат[illegible]роить нереальное количество ген[illegible]ро[illegible]уковых и инфранизких частот, фильтро[illegible]нераторов огибающей и усилителей. Хорошая штука — модульный синтезатор. Но тол[illegible]ко для парней, основательно знаю[illegible] физику и акустику. И располагаю[illegible] большим запасом свободного време[illegible]. К такой программе — еще бы убедительный набор пресетов, чтобы пользователю оставалось только их редактировать...

Звук виртуальных синтезаторов обычно слабее, чем у «железных». Впрочем, здесь многое зависит от пользователя. Есть на свете умельцы. Попробуйте *Saw* или *Vaz* в любой версии. Это синтезаторы с фиксированной блок-схемой и удобным интерфейсом, напоминающим «клавиши» 70-х. Или встроенный ЧМ-синтезатор из волнового редактора Sound Forge. Если Вы работали с Yamaha DX или Casio VZ...

Синтезаторы «шумовых» звуков. Оригинальные разработки здесь имеются. Например, смешная на первый взгляд программа *Stomper*. В которой иногда получаются очень убедительные звуки, применимые в trip-hop, ambient или trance. К Stomper прилагается секвенсор *Little Drummer Boy*. Вместе они образуют простой грув-бокс. Адрес разработчика, шведско[illegible] шутника Зэпа: **http://www.[illegible].lu.se/~zap/ldb/**.

Вам [illegible]о что-нибудь посерьезнее? П[illegible]алуйста. Например, **виртуальный грув-бокс** *Orangator*. Очень [illegible] функциональных возможн[illegible]тивно понятный интерфе[illegible]ьное [illegible]шение «синтезаторно[illegible] секции эффектов. Простой и [illegible]еквенсор. Серьезный недостат[illegible] требует очень быстрого процессора. Даже на AMD K-5 233 или [illegible] MMX иногда «виснет». Вот на [illegible]... Версия *Visual Orangator* попро[illegible], зато и в работе надежнее.

Координаты разработчика Orangator Олега Шаронова: **2:5020/740.[illegible]**. E-mail: **agorka@hotmail.com** или: **www.t-rox.org/orangator**.

Грув-бокс (буквально «коробка ритмических нарезок» или, еще лучше, «коробка заточек») — инструмент, в котором из синтезированных волновых форм составляется воспроизводимая по циклу петля. Звучание последней при помощи ползунков и крутилок меняется в реальном времени.

Ритм-машина — еще одна разновидность простого секвенсора. Как правило, с фиксированным набором звуков (в основном, барабанных), слегка подстраиваемых самим пользователем. Еще существуют сэмплирующие р[illegible]машин[illegible] звуками их полностью «фар[illegible]» пользователь. Первую ритм-машин[illegible] сделал Лео Термон еще в на[illegible]идцатых.

Большой «минус» и т[illegible]их инструментов — «двухэт[illegible] архитектура. Сначала пр[illegible] pattern («паттерн» [illegible]тля длительностью в 4[illegible]том паттерны собираются [illegible]нг» — песня), — так, чтобы [illegible]ча[illegible] в нужный момент и повт[illegible]жное количество раз. (См. такж[illegible] пр[illegible]годний материал «Кто такие сек[illegible]»).

Работа и ритм-машин, [illegible]бокcов давно имитируются [illegible]ными программами. Вместе [illegible]стоинствами — прост[illegible]ность инт[illegible]бования к системным ресурсам (только процессор желательно иметь побыстрее), скопированы у «железных» предков и недостатки. Та же самая двухэтажная архитектура, отсутствие возможностей работы с «длинными» звуками, низкое разрешение по времени. Впрочем, эти проблемы решаются.

Большинство виртуальных ритм-машин, грув-боксов и синтезаторов позволяют записывать волновые файлы в формате **.wav**. Откуда последние отправляются в секвенсор. Например, в *ACID* от *Sonic Foundry* (**http://www.sonicfoundry.com**). Программу, предназначенную специально для диджеев. Поддержка 16 и 24 бит звука. Работа с петлями, «скретчи». Простая синхронизация по MIDI. Никакой нотной премудрости Только миксы и ремиксы. Потребуется быстрый жесткий диск и процессор. Чем быстрее, тем ближе к режиму реального времени работает ACID.

Уголок маньяка

Если поддерживать запись **.wav** или **.raw** программа отказывается, «обмануть» ее очень просто. Даже будучи совсем не хакером. Подключите качественный кассетный магнитофон к аналоговому выходу звуковой карты. Пропустите звук через магнитную ленту (можете с перегрузкой! Это всего лишь Lo Fi — эффект) и пару гитарных педалей. А потом верните назад в звуковую карту. Желательно, с другой частотой сэмплирования. То, что Вы получите таким способом, внутри компьютера пока что имитируется [illegible]. Даже с помощью plugin[illegible] или *Wavelab*.

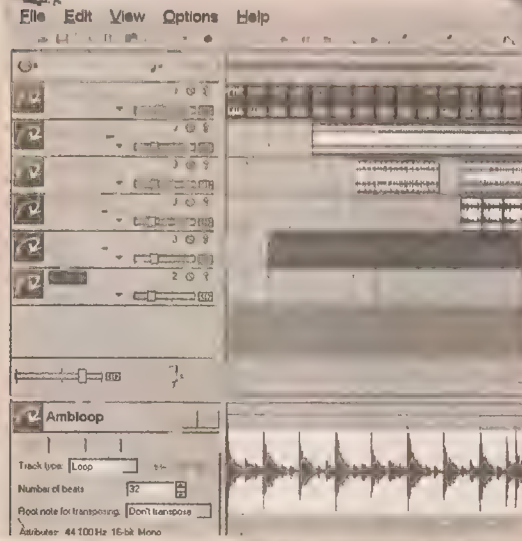
ВЫХОД ИЗ У[illegible] МАНЬЯКА

Уголок другого маньяка

Имеющий Уши приглашает к сотрудничеству человека, который хорошо разб[illegible] в тр[illegible]ах [illegible] может помочь [illegible]ься наши[illegible] читателям. А может [illegible]ует и[illegible]рмация о других [illegible] программах? Шлите E-M[illegible], [illegible]да маньяки.

ВЫХОД ИЗ УГОЛКА ДРУГОГО МАНЬЯКА

В следующих выпусках: *Steinberg [illegible]ox, Hammer, Cakewalk 8.0*. И другие...



даем JAZZу 2

ЛЮБИМЫЕ ВЕЩИ ДЖОНА И МАЙЛСА

В. Щильный (при участии Виктора В.)

Мы однажды уже писали о джазе. Об очень современном. И даже авангардном. А теперь переместимся ближе к корням. Поговорим о классиках и отцах-основателях. Начнем наше новое путешествие по сети, к примеру, с Майлса Девиса и Джона Колтрейна. Почему именно с них? — спросит вдумчивый читатель, — Ведь джаз появился намного раньше?

Потому, что пытаться написать джазовую энциклопедию на страницах компьютерной газеты — напрасная трата времени. Потому, что нам нравится музыка Майлса и Джона. Потому, что, в отличие от многих других любимых нами музыкантов, их имена известны широкой публике. А с упомянутых в нашей статье web-страниц вы сможете выйти на страницы *Чарли Паркера, Диззи Гиллеспи, Теллониуса Монка, Херби Хенкока*... На этом прерываем список имен и входим в сеть.

По адресу **http://www.big-shot.com/inkblot/rev-archive/Miles_Davis_ESP.htm** мы нашли биографию Девиса. Например, узнали, что ***Miles Dewey Davis*** родился May 26, 1926. Детство провел в Сент-Луисе. В 13 лет папа подарил ему трубу, а в 15 Майлс уже играл в бэнде Эдди Рандала «*Blue Devils*». В 1944 познакомился с Диззи Гиллеспи и Чарли Паркером, а через несколько месяцев переехал в Нью-Йорк, где начал выступать в небольших клубах.

С именем Дэвиса связано становление стиля ***кул***. Начиная с самого первого альбома музыканта — *Birth of the Cool* (Capitol, 1949), и заканчивая его же *Round about Midnight*. В 1959 выходит знаменитый *Kind of Blue*, положивший начало популярности модального джаза. Словосочетания *free jazz* и *abstract jazz* впервые стали употребляться тоже в связи с квинтетом Майлса Девиса.

Еще один отличный, и очень длинный, альбом — *Bitches Brew*. Он станет еще длиннее в ремиксе и в полном переиздании. На четыре 20-битных диска войдут все записанные в 1969 композиции. В Bitches Brew впервые громко заявили о себе Чик Кориа, Джон Маклафлин, Джо Завинал. В конце 60-х в музыкальном творчестве Майлса Дэвиса начинается «электрический» период. Его ругают консерваторы и хранители традиций. Зато с удовольствием слушают любители рока. Сам Майлс с таким же удовольствием ходит на концерты Слая Стоуна и Джимми Хендрикса. А его группа начинает участвовать в «рокерских» мероприятиях.



Майлс был слишком велик для того, чтобы просто гнаться за модой. Его просто интересовали новые инструменты и музыканты, которые хорошо умеют на них играть. В середине 50-х Девиса тоже ругали. За то, что он взял в состав саксофониста с очень «грязным» звуком. Этим саксофонистом был... Джон Колтрейн, о котором речь пойдет позже.

Последний раз Майлса Дэвиса слышали в 1991 на фестивале Montreux, где он выступал вместе с ансамблем Квинси Джонса

Слегка укороченная, но официальная дискография представлена по адресу: **http://www.wam.umd.edu/~losinp/music/md_disco.html**

А с дискографией более полной, со списками участвовавших в записи музыкантов, все желающие могут ознакомиться здесь: **http://jazzcentralstation.com/ jcs/station/featured/mdavis/index.html.** Это, в основном, для фанатов.

И еще два связанных с Майлсом Девисом адреса: **http://miles.rtvf.nwu.edu/miles/milestones.html, http://www.tune-up.net/**

Джон Колтрейн внес свой вклад во многие музыкальные направления; «официально, по документам», он считается одним из отцов-основателей модального джаза. Колтрейна внимательно слушали многие представители музыкального авангарда 80-х и 90-х. Достаточное число критиков поспешили объявить его записи анти-джазом и анти-музыкой, но вскоре поняли, что с этим они действительно поспешили. Делать смелые заявления о том, что «Колтрейн в середине 60-х играл эмбиент», или «на самом деле эсид джаз придумал Майлс Дэвис», мы не станем. Но влияние этих музыкантов на самую продвинутую часть электронной культуры прослеживается.

До своего участия в квинтете Майлса Девиса и команде Телониуса Монка (группе, ансамбле, как там еще переводится английское «band») Джон успел поиграть с Диззи Гиллеспи. А еще раньше — в ритм-энд-блюзовых командах. Думаю, в последних ему было очень скучно.

Наряду с альбомом *My Favorite Things* (Мои любимые вещи), 1960, кстати, давшим название нашей статье, людям, начинающим знакомиться с джазом, смею рекомендовать *Blue Train*, 1958, *Giant Steps*, 1959, *A Love Supreme*, 1964. Хотя лично мне больше нравятся *Ole* и *Impressions*. Парням и девушкам, считающим, что умеют играть на ударных (а то и действительно умеют?), могут быть интересны партии барабанщика Элвина Джонса, который участвовал почти во всех записях Колтрейна.

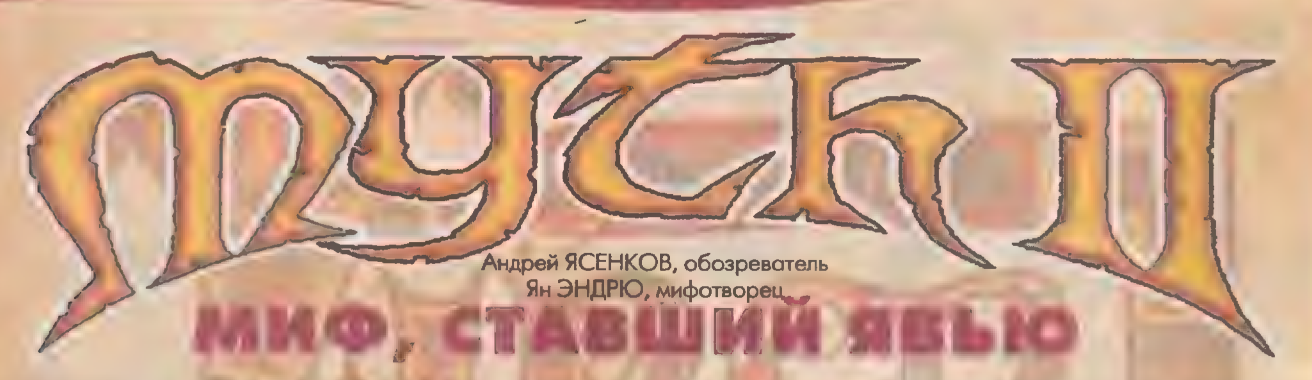


Джон умер 21 июля 1967. Я привожу эту дату не для того, чтобы порадовать некрофилов. Согласно одной из легенд, душа Колтрейна в тот же день перешла в новую физическую оболочку, и рожденный в этот день человек тоже станет великим музыкантом. Если все так и произошло, парню уже тридцать один год, и он успел заявить о себе. Вам интересно, кто это? Мне тоже... Джон: «*Моя задача — жить по-настоящему религиозной жизнью, и выразить это в музыке*». После его смерти в Сан-Франциско возникла Африканская Ортодоксальная Церковь Св. Дж. Колтрейна. У последней даже есть своя web-страница. Справедливости ради заметим, что святым г-н Колтрейн сделался, пережив достаточно бурную молодость.

И в последний раз приведем слова Джона «*Я хотел бы выпустить альбом абсолютно без примечаний. Только названия песен и состав. На сегодняшний день я не знаю, какие слова можно сказать о том, что я делаю. Пусть музыка говорит сама за себя*». Заводите древнюю пластинку или новый блестящий CD...

В заключение — несколько web-адресов: **http://www.room34.com/coltrane/** — там больше всего фотографий; **http://jazz.route66.net/aLoveSupreme/essence.html** — эта страница посвящена, в основном, позднему периоду творчества; **http://www.acns.nwu.edu/jazz/artists/coltrane.john/** — самая объемистая и грамотно составленная страница.

Мы еще вернемся в сеть. И поищем вместе информацию о джазе. И другой интересной музыке. Dark wave? Брит-поп? Индастриал?.. Интернет — большой. Интересных сайтов хватает.



Андрей ЯСЕНКОВ, обозреватель
Ян ЭНДРЮ, мифотворец

МИФ, СТАВШИЙ ЯВЬЮ

*Как-то раз компания **Bungie Software** пообещала кое-что сделать...*

Вы не знаете такой компании? Значит, на вашем рабочем столе стоит не эпиловский «Макинтош», поскольку именно в расчете на этот компьютер и было сделано большинство игр Bungie Software. В частности, Doom'оподобные «стрелялки» Marathon и Marathon 2 (последняя вышла также и для платформы PC). Но все течет, все изменяется, и в позапрошлом году, выпустив хит Myth: The Fallen Lords, о котором вы уж точно должны были слышать, компания сделала серьезную заявку на приобретение мировой известности.

Чем же был так хорош Myth, что умудрился покорить умы и сердца многих любителей тактических игр? Ничего особенного: простая и изящная игровая концепция, хороший сценарий, нестандартная, великолепно сделанная графика и многое другое — все это в совокупности и вознесло игру на верхние ступеньки чартов, которые она занимает по сей день.

Что касается вышеупомянутого обещания, то все достаточно просто — уверовав в справедливость предрелизных похвал, прозвучавших в адрес выходящего Myth'a, руководство фирмы пообещало не только выпустить игру в срок, но и создать продолжение эпопеи, к вящей радости поклонников и зубовному скрежету конкурентов.

Год прошел?
Игра на столе!

«Теперь прошло уже больше ста лет с момента первого появления Балора в восточной части освоенных земель. О его прибытии возвестила огромная комета, воссиявшая в поднебесье и ставшая символом наступления ада для всех живых

Благодаря своему владению темным магическим искусством, Балор быстро подчинил своей воле Павших Лордов, подобных ему генералов-колдунов, и не пожелал знать ничего кроме закона жестокости к живущим, и захотел править проклятыми землями.

Лорды приняли его условия, и не последними из них были Shiver — Содрогатель, Deceiver — Обманщик, Watcher — Наблюдатель, и наиболее смертоносный и хитрый Soulblighter — Душегуб.

Возглавив армию жутких созданий, духов и оживших мертвецов, Падшие пронеслись через восточное побережье, уничтожая все на своем пути, осадили и разрушили великую столицу Muirthemne и рассеяли выживших людей по свету. Они завоевали большую часть континента вплоть до гор Cloudspine и болот в богатейших землях Запада. Только два из величайших западных городов еще держались, не покоренные силами инферно.



Следуя плану захвата стратегических точек и используя слабости Падших, Элрик, последний из Девяти защитников Запада, возглавил прорыв через ряды Лордов в направлении ставки самого Балора. В отчаянной попытке герой сумел обманууть Балора, заставив его остаться беззащитным, и отсек ему голову. Избегая меряться силами с Душегубом, Элрик заточил его в Great Devoid, огромной шахте в самом сердце мира. Среди лишенных руководства Падших вскоре начались междоусобицы, и вскоре демоны были уничтожены армиями Защитника Запада.

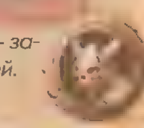


После гибели Балора Душегуб освободился от присяги служить ему, как своему повелителю Он сбежал в глушь и, выжидая момента, попытался вернуть себе прежнюю магическую силу, чтобы реализовать уже собственные амбиции.

Шестьдесят лет прошло с момента окончания Великой Войны против Павших. Элрик сидит на троне в отстроенном городе Madrigal. Великая армия, победившая демонов, фактически распущена. Мир господствует, и земля процветает.

Но история доказывает — затишье наступает перед бурей.

Так говорят хроники...»





На первый взгляд, ***Myth 2: Soulblighter*** не сильно отличается от предыдущей, первой, версии — чисто тактическая игра, в которой вам придется командовать небольшим отрядом наемников, по ходу дела в рамках очередного похода против Сил Тьмы выполняющих спецзадания вышестоящего руководства если противник не сдается, его следует уничтожать, а то оставили одного на развод», понимаете☺). Забудьте про сбор ресурсов и создание военно-промышленной базы: все действия происходят без предварительного стратегического планирования (как то практиковалось, скажем, в *Warhammer* и *Warhammer 2: Dark Omen*), ситуация скорее напоминает *Commandos: Behind Enemy Line* — вам в зубы выдают задание и поручают вашему чуткому руководству ограниченное количество воинов разных специализаций, — и выкручивайся, как хочешь. С одним условием: нужно думать быстро и решения принимать единственно верные. Поскольку ошибка повлечет за собой проигрыш кампании и потерю ценных соратников.

Но не думайте, что, как то было в случае с Commandos, вам удастся пройти всю игру, отделавшись лишь парой-тройкой стычек с противником. Нет, события в Myth 2 происходят в жутком средневековье, населенном практически неисчерпаемым количеством адских созданий, постоянно стремящихся превратить вашу команду в украшение для ближайшего газона. И достаточно живописное, должен отметить, украшение, поскольку Myth — одна из немногих игр с полностью трехмерной картой, допускающей в том числе вращение и масштабирование местности при использовании всех возможностей графических ускорителей.

К слову сказать, в отличие от первой части, где была предусмотрена поддержка только софтверного рендеринга и 3Dfx через Glide, в Myth 2 привнесена поддержка разнообразных трехмерных акселераторов через Direct3D, не говоря уже о том, что само качество графики заметно улучшилось. Разработчики наконец вняли мольбам игроков и увеличили уровень приближения/удаления вида на поле боя. Теперь вы можете предельно близко придвинуть камеру к своим юнитам или отвести ее так далеко, что в поле зрения окажутся все ваши воины. Правда, горизонта вы все равно не увидите☺.

Бледности расцветок первого Myth нет и в помине, текстуры поверхностей даже на глаз стали заметно красочнее и реалистичнее. Да и количество полигонов, используемых при обсчете поверхности, увеличилось в четыре раза. И хотя юниты и теперь отображаются с помощью спрайтов (разработчики отказались от обсуждаемой какое-то время идеи трехмерных моделей), качество их улучшилось вдвое, возросло количество фаз движения и углов показа этих спрайтов. Поэтому теперь воины и монстры движутся намного мягче и естественнее.

Все графическое многообразие выглядит потрясающе как при использовании ускорителей, так и без таковых. Спецэффекты типа вспышек огня, взрывов и огромных морей выплескивающейся крови — все это практически не подверглось изменениям. Нужды что-либо усовершенствовать тут действительно не было. И это при том, что системные требования к игре остались достаточно скромными, и даже в разрешении 1024x768 Myth2 «бегает» довольно шустро: понадобится iP200 (желательно, MMX), 32 Mb памяти, совместимая с DirectX 6.0 видео- (хотя бы 2 Mb) и звуковая карты, минимум 4-х скоростной CD-ROM и, естественно, Windows (95/98 или NT 4.0 с установленным Service Pack3).

Управление в первой версии Myth было достаточно удобным, однако наличие некоторых огрехов иногда усложняло игру. Например, только в Myth 2 появилась возможность посылать войска, «кликая» на миникарте (что, вообще-то, де-факто является стандартом для абсолютного большинства RTS). Кроме того, теперь появилось несколько дополнительных меню в нижней части экрана, в результате чего тип построения отрядов можно выбирать не только с помощью клавиатуры, но и мышкой. В те же меню выведены и клавиши общих команд — «отступать», «держать позицию», «разбежаться», «остановиться» и «использовать специальные возможности».

Управлять игрой с помощью мыши в целом также стало удобнее. Помимо уже упомянутых выше расширенных возможностей меню, теперь возможно вращать карту и двигать ее без помощи клавиш, лишь перемещая курсор мыши в углы экрана. Правая кнопка мыши по умолчанию соответствует функциям левой, хотя в первой части она служила для сброса выделения со всех отрядов.

Кстати, само выделение достаточно оригинально — создав нужную группу, нужно зажать на несколько секунд комбинацию ***<Alt>****+цифра*, пока на экране не появится подтверждение.

К сожалению, своевременно реагировать на изменения игровой ситуации без использования клавиатуры просто не получится, так что стоит заучить десяток «горячих клавиш», чтобы потом в пылу боя не выискивать на экране нужные кнопки. И еще — почаще применяйте клавиши ***F1*** и ***F2*** (изменение скорости игры) — во многих случаях совершенно не обязательно ждать, пока ваш отряд гуськом доковыляет до места назначения; с другой стороны, тем более

Окончание на стр. 28

Сплетни

GT** Interactive* успешно завершила все дела, связанные с покупкой компании ***Legend Entertainment, специали-



зирующейся на разработке компьютерных игр. В настоящее время специалисты последней заняты созданием дополнительных уровней к *Unreal*, ролевой игры



Wheel of Time, а также, совместно с *Epic Megagames*, и *Unreal 2*.

Из-за финансовых затруднений, по-прежнему преследующих ***Psygnosis***, эта компания вынуждена была закрыть свою студию разработчиков в Сан-Франциско.

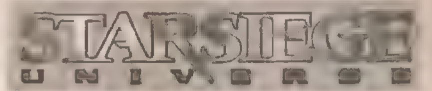


Было уволено 20 человек, специализировавшихся на создании проектов для Штатов; остальные сотрудники, занимавшиеся, соответственно, зарубежными проектами, были переведены в другой офис. Psygnosis, как водится в подобных случаях, высказывает уверенность в том, что последние события не окажут влияния на дальнейшую работу над играми *Drakan: Order of the Flame*, *Metal Fatigue* и *Hired Guns*.

В ответ на появившиеся слухи об объединении ***Interplay*** и ***Virgin*** пресс-службой Interplay было заявлено, что «никаких официальных объявлений по этому вопросу не сделано». Пока...

Вы будете смеяться, но выход 3D-action ***Prey от 3D Realms*** опять перенесен, — как сообщила пресс-служба, из-за переброски нескольких разработчиков в подкрепление имеющимся создателям *Duke Nukem Forever*. Судя по всему, Prey имеет все шансы стать игрой двух тысячелетий: начали создавать в XX, а закончат — уже в XXI веке☺.

Начато открытое бета-тестирование симулятора гигантских роботов



StarSiege от *Sierra* (**http://www.starsiege.com/beta/**). Доступ к информации свободный.

Практически завершены работы по созданию дизайна уровней новой трехмерной приключенческой action игры ***Galleon*** от *Confounding Factor*. О сроках выхода пока не сообщается.

Monolith официально подтвердила факт ведения работ над продолжением кровавого 3D-action ***Blood 2***. Так что «третья кровь» уже не за горами...

По данным *Blue Byte Software*, число проданных копий игры ***The Settlers III*** достигло отметки 500.000 штук. Третья серия очередного «симулятора Бога» пользуется популярностью, удачно совмещая симпатичную графику с реальным временем и полной заботой о собственных подчиненных.

Исполнилось 10 лет со дня появления игры ***SimCity***, с чем можно поздравить *Maxis*. Но разработчики не собираются останавливаться на достигнутом: запланирован выпуск новых игр. В частности, уже есть официальная информация о подготовке *SimCity 3000*. В игре предусмотрены возможность налаживать взаимоотношения с другими городами и более сложный траффик, наличие около 350 трехмерных зданий и многое другое. Также запланировано создание Architect Builder'a, позволяющего играющему создавать здания самостоятельно (последний можно будет дополнительно скачать с сайта).

[illegible]

В марте 1999 *Pyro Studios* выпустит дополнение к первой части тактической



стратегии ***Commandos — Beyond the Call of Duty***. Обещают восемь новых миссий на картах, площадью вдвое превосходящих имевшиеся в первой игре, новые умения (в частности, способность брать в плен немцев и управлять ими) и оборудование (будут введены модели винтовки M1, танка «Тигр», а также средства для привлечения внимания — сигареты и камни☺. Beyong the Call... должна появиться к марту, а в середине января компания планирует представить дополнительные немецкие юниты и демо одной из миссий.

Создание ролевой он-лайновой игры ***Everquest*** от *989 Studio* практически завершено, даже названа дата выхода



конечного продукта — 16 марта сего года. Всех, кого заинтересовала настоящая информация, прошу зайти на сайт компании — **http://www.everquest.com/eq_newsframe.htm**.

Кстати, Everquest'ом официально заявлено о том, что выход *Phase 4* Beta Test'a отложен до февраля. В общем, ожидавшие появления игры, можете ждать дальше☺.



На май месяц намечен выход нового футуристического шутера от *Psygnosis*, получившего название ***G-Police: Weapons of Justice***. В сиквеле — 30 новых миссий с пятью разными видами воздушной и наземной техники, 25 видов оружия, всякие навороты с голосовыми сообщениями и еще куча мелких прелестей.

Демо-версии для всех!

Новые демо-версии:

Kick Engine — **http://www.kickengine.co.uk/demo3216.zip**.

Mortyr — **http://ftp.pcworld.com/pub/gamesnet/movies/mortyr/mortyr1.zip**.

В связи со скорым выходом ***Quake III Arena*** выпущен ролик в формате Realvideo (www.real.com). Последний являет собой игру, прокрученную на новом Маке с ATI Rage128GL.

Взять его можно по адресу: **ftp://ftp.agnfiles.com/movies/qa/qa-200.rm**.

Кусок «железа»!

Продолжается «правка» программного обеспечения. На сегодняшний день имеется:

Canopus Spectra 2500/3200 (на Riva TNT под Win 95/98) — **http://www.omp.canopus.co.jp/download/spec_drv.exe** и **http://www.omp.canopus.co.jp/download/spec_app.exe** (с дисплейной примочкой);

STB Velocity 4400 (Riva TNT под Win 95/98) — **http://ftp.quantex.com/video/v440axsds/v440w152.exe** (вер. 1.52, AGP);

Quantum3D Obsidian2 (Win 95/98) — **http://www.quantum3d.com/extremegaming/support/drivers/obsidian2/ob2_6cf_9x.exe**;

Quantum3D Obsidian2 (Win NT) — **http://www.quantum3d.com/extremegaming/support/drivers/obsidian2/ob2_6cf_nt.exe**;

Matrox G200 — **ftp://ftp.matrox.com/pub/mga/millg200/win95/1677_451.exe**;

Diamond MonsterSound MX300 — **ftp://ftp.diamondmm.com/pub/multimedia/monster-sound/mx300/10101Bw.exe**;

Asus TNT (Win 95/98) — **ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS/Drivers/v3t102e.zip**;

Asus TNT (Win NT) — **ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS/Drivers/v3t102n4.zip**;

Hercules Terminator Beast (Savage 3D) — **ftp://207.90.189.4/pub/term/tbstw099.exe**;

Diamond Viper 550 (Riva TNT) — **ftp://ftp.diamondmm.com/pub/display/viper/viper_v550/550245.exe**

А фанаты ***Need for Speed 3*** могут получить новую версию видеодрайвера, в числе возможностей которого — ускоренная работа игры с D3D и появление приборной доски на V2/8Mb. Брать здесь — **http://www.nfscheats.com/cgibin/download/download.cgi?http://www.nfscheats.com/downloads/nfs3/new/nfs3perf.zip**

Кстати, *3Dfx* сделали новую демонстрационную программку под названием ***60Hz-30Hz*** (**http://www.3dfx.com/docs/60_30/60_30.html**).

И еще: немного «примочек»:

OpenGL Half-Life model viewer — **http://www.planetquake.com/dl/dl.asp?contaminated/wavelength/models/mdlviewer.zip**;

OpenGL Rivallights (v 1.1.6 release 2) — **http://asc.di.fct.unl.pt/~smd/rivallights/rivallights_v1.1.6r2.zip**;

DirectX6 Rivallights (v 1.1.1 release 2) — **http://asc.di.fct.unl.pt/~smd/rivallights/rivallightsdx6_v1.1.1r2.zip**;

Voodoolights (v 1.1.11 release 2) — **http://asc.di.fct.unl.pt/~smd/voodoolights/voodoolights_v1.1.11r2.zip**

ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД

Нашим читателям!
(Отвечаем на письма)

После выхода игрового спецвыпуска наша редакция получила множество писем. Нас очень радует тот факт, что в них содержатся не только ответы на кроссворд, но и различные пожелания, критические замечания или, напротив, хвалебные отзывы. Спасибо. Большой объем корреспонденции, пришедшей по выходу игрового номера, доказывает, что делали мы его не зря. Ну, доброе слово, как известно, и кошке приятно. А что же касается критики, то достаточно часто она вполне конструктивна. К примеру, не можем оспорить жалобы на плохую читаемость некоторых полос (подобные нарекания содержатся не в одном письме), — вполне с этим согласны. К сожалению, качество печати зависит не только от нас.

Весьма порадовали письма и от наших юных читателей. По своей информационной насыщенности они вполне могут сравниться с посланиями от более взрослых респондентов И это не удивительно. Ведь именно дети — основные потребители игрового сектора рынка

Наш читатель Прокопенко В.В. (имя и отчество, к сожалению, не указаны) — один из тех взрослых почитателей нашей газеты, кто прислал очень хорошее, конструктивное письмо. Мы благодарны ему и за добрые отзывы о «МК», и за высказанные замечания, вопросы и пожелания (т.е за пресловутую «критику»). На первый вопрос — о качестве печати, — я уже ответил выше. Второй требует более детального комментария, поэтому я его цитирую соответствующую часть письма полностью

«Прочтя проходилку по игре, все равно ничего про игрушку не поймешь, если не играл раньше! Тем более, не понимаю, зачем раскрывать всю суть игры? Ведь гораздо интереснее найти самому выход из ситуации! Например, взять ту же проходилку по Fallout 2: игра не будет такой интересной после прочтения поэтапного плана к ней (хотя это на любителя), а если у некоторых вообще нет компьютера, то, наверное, гораздо интереснее прочитать сюжет или историю игры (как в Tomb Raider), про индивидуальные характеристики героев (как это вы сделали в случае с Commandos). Если кому-нибудь и понадобится проходилка, то я уверен, что тот ее сумеет найти. (Хотя все это относится к моему искреннему мнению)»

Действительно, про любую игру пишут по-разному. Например, *preview* (предварительное ознакомление) — материал, содержащий описание игры и публикуемый еще до официального выхода последней. Для написания подобной статьи обычно используются различные демо- и бета-версии, а также другие сведения, распространяемые разработчиками. Цель, стоящая перед автором preview, — привлечь внимание к игре. До настоящего времени материалы такого плана мы не печатали.

Второй вид «игровых» статей — *обзоры*. Описания *Commandos: Behind The Enemy Lines* или *StarCraft*'а относятся именно к этому типу. Обычно из обзора читатель может почерпнуть общее описание сюжета, графики и звука в игре, о которой в данном случае идет речь. Иногда даются и общие советы по управлению или по тактике прохождения. Такие статьи обычно полезны только купившим диск и пытающимся в нем разобраться. Описания сюжета или истории создания «игрушки», такие, как в случае с *Tomb Raider*'ом, обычно пишутся и печатаются сразу после выхода игры на широкий рынок. Их цель — дать общее представление о представляемом продукте.

Теперь (уважаемый В.В. Прокопенко, я пишу в особенности для Вас) — о так называемых «проходилках». На наш взгляд, они все-таки нужны. Они предназначены тем, кто с игрой уже знаком, и содержат не описание игры, а помощь в прохождении того или иного сложного участка. Ведь достаточно часто бывает, что даже опытного геймера заклинивает, — и ни с места. К тому же, как ни крути, английский язык в совершенстве знают далеко не все русскоязычные пользователи, а русские переводы достаточно часто не совсем корректны. Наконец, никто же не заставляет вас читать инструкцию по прохождению полностью! Можно прочесть только нужное, а далее опять действовать самостоятельно. Что же касается конкретно Fallout 2, то наша газета уже дважды в номерах, предшествовавших выходу игрового, про эту «игрушку» писала. В том числе был опубликован и обзор по ней. «Проходилку» же мы напечатали, отдавая дань многочисленным просьбам читателей. Нельзя согласиться и с тем, что с аналогичным материалом можно ознакомиться в каких-либо других изданиях, помимо нашего, — в украинской печати она еще не публиковалось, а Интернет есть далеко не у всех.

В последующих выпусках «МК» я планирую вновь обратиться к теме типологизации «игровых» статей, поговорить об игровых жанрах и прочем. Редакции действительно очень интересно узнать ваше мнение на этот счет. Поэтому — пишите!

Ефим Беркович (AKA — RAND)

Окончание, начало на стр. 24

удобно замедлить течение боя и без всякой спешки раздать новые команды.

Верхнее меню также изменилось в сторону увеличения функциональности: теперь на нем фиксируется гораздо больше информации о воинах и группах. К тому же, в Myth 2 можно изменять имена любых юнитов на нравящиеся вам лично.

Еще одним нововведением является меню подсказок, появляющееся перед началом каждой миссии. В нем вы можете ознакомиться с условиями своего очередного задания, а также получить полезные советы (как правило, таковых насчитывается 5-8). Иногда подсказка действительно необходима, хотя в большей части миссий действует простое правило — если враг догоняет, стоит занять оборону и чуть позже продолжить движение уже без назойливого сопровождения☺.

Основная кампания в Myth 2 разделена на 25 уровней, и с каждым последующим соответственно возрастает оригинальность заданий и сложность прохождения. В начале игры — это миссии «на открытом воздухе» в лесной и жилой зонах Затем приходится штурмовать замки, выкавливать врагов в подземных лабиринтах, прорываться в определенное заданное место, долгое время держать оборону и даже осуществлять высадку десанта на занятое врагом побережье. Всяческие строения стали попадаться гораздо чаще, а если учесть, что многие препятствия можно разрушать, то становится совсем интересно. Сюжетная линия сделана на высоком уровне, причем все задания привязаны к перемещению войскового подразделения по территории. В целом, сюжет не хуже, но и не лучше, чем то было в первой части: предательства, объединения с Темными Силами — все это довольно интересно, особенно учитывая текстовое сопровождение событий от лица одного из воинов. До конца игры скучать вам не придется.

Набор бойцов в Myth 2 хорошо продуман — взаимозаменяемые виды войск практически отсутствуют, а количество юнитов и их особых способностей увеличилось почти вдвое (в результате чего привычными стратегическими решениями можно пожертвовать в пользу новых). Введено более 10 новых персонажей, правда, некоторые из них (Deceiver, Alric, The Shiver) появляются лишь эпизодически и не являются постоянными вашими спутниками или врагами.

Ближе к концу игры в вашем распоряжении оказываются *Heron Guard* — хорошо наращенные Journeyman (помните мужиков в тулупах и с лопатой☺?). Теперь это уже не просто врачи, лечащие на поле битвы, но и мощные воины, вооруженные двумя мечами и способные вылечить себя или товарища по оружию пару раз.

Очередная удачно выполненная миссия — и вы становитесь командиром минометного взвода гномов, *Mortar dwarves* (расширенная версия наших любимых коротышек из первой части игры). Они менее мобильны, чем ваши прежние знакомцы, но зато, постреливая из своих мини-пушек, способны вносить серьезные изменения в обстановку на поле боя, даже если стреляют на пределах видимости. Годятся для осад крепостей и дальних артиллерийских обстрелов. Огнеопасны!

Из первой части игры во вторую успешно перекочевали *Trow:* теперь они воюют на вашей стороне, достаточно успешно заменяя сгинувших куда-то ваших союзников по Myth — лесных гигантов.

Но самым мощным бойцом, естественно, остается *Warlock* — его самонаводящиеся огненные шары могут в доли секунды разнести большие группы противника, превратив целые отряды вражин в кровавое месиво. К тому же, колдуны обладают способностью одурманивать врагов, и те стоят в бездействии, пока ваши отряды аккуратно шинкуют их в капусту.

Не осталась без подкрепления и армия противника — ее ряды пополнили стреляющие молнии *Fetch* и многие другие бестии. Силы Тьмы стали гораздо сильнее. Так что добраться до Soulblighter'а будет ой, как нелегко...

Ну, а лучники по-прежнему стреляют хорошо, но абсолютно беспомощны в ближнем бою. Воины, наоборот, неплохо орудуют мечом, но из-за низкой скорости могут стать легкой добычей быстрых и метких Темных Сил. Берсерки стремительны, но плохо бронированы, а гномы, эти маленькие саперы, наводят ужас как на врага, так и на своих соратников, поскольку их бутылки с зажига-



тельной смесью (тоже мне, «коктейли Молотова»☺) часто поражают не ту цель.

Кстати, идея постепенно усовершенствующихся юнитов успешно перекочевала из первой части игры, при этом слегка видоизменившись. Ваши бойцы не просто улучшают свои обычные характеристики, но и становятся героями, действительно могущими сильно вам помочь ближе к концу игры. Поэтому берегите своих ветеранов — возможно, именно их навыки позволят вам выиграть финальное сражение.



Многие (почти все) бойцы с обеих сторон наделены особыми способностями. Например, King Alric может своей магией уничтожить десяток рядом стоящих монстров, а лучники в состоянии поджигать землю и заряды, оставленные гномами. К сожалению, применение этих способностей ограничено, и только герои, прошедшие не один бой и убившие не один десяток монстров, награждаются дополнительными возможностями.

Еще одним глобальным улучшением в игре стал искусственный интеллект ваших юнитов. Враги по-прежнему тупо прут (IQ трупа есть отсутствие такового☺) на ваши гарнизоны, а вот соратники по оружию теперь замечательно справляются со своими прямыми обязанностями практически без вашей помощи. Лучники не станут метко стрелять своим же в спину, а гномы попридержат зажигательные бутылочки в рюкзаках до тех пор, покуда вы не покинете место предполагаемого бомбового удара.

Multiplayer, в отличие от всего остального, изменился мало — разве что, навели немного глянцу: множество полезных функций, таких, как альянсы, заключаемые и разрываемые по ходу игры; удобный сетевой интерфейс; поисковик свободных серверов и т.д., и т.п. Кстати, появилось большое число новых multiplayer-карт и режимов игры (Assassin, Choke The Chicken и другие).

Что касается звукового оформления☺, то трехмерный звук (при использовании соответствующих звуковых карт) сделан просто сногсшибательно — создается ощущение, что находишься в самом центре побоища, и звуки разлетающихся на куски тел заставляют организм выбрасывать в кровь тонны адреналина. Но даже если вы так и не обзавелись подобной примочкой, не печальтесь — и при использовании обычных стереоколонок вы получите массу приятных впечатлений: звон скрещеваемых мечей, вопли испуганных крестьян, хохот привидений и грохот водопадов, — все сделано просто отлично и достойно всяческих похвал.

О музыке стоит сказать отдельно, поскольку таковая звучит только между уровнями, и даже при столь незначительном присутствии в игре все же способна заставить повеситься от зависти любого средневекового трубадура. Будем надеяться, что ее отсутствие в Myth 2 — досадная ошибка разработчиков.

Итак, племя сиквелов пополнилось еще одним, далеко не худшим, собратом. Произведенные косметические изменения и новые юниты при оставшейся в неприкосновенности общей идеологии игры заставят всех фанатов не один день просидеть за прохождением сложных миссий, а новички наверняка полюбят вторую часть, даже если и в глаза не видели первую.

Удачи вам!

Наименование	У.Е.	Грн.	Ф
Компьютеры Socket			
IDT-200/IntelTX/16/3,2/2MB	349	1500	11
200MMX/16/2.1/1	361	1534	5
200MMX/16/2.1/2	370	1573	5
200MMX/32/3.2/4	408	1734	5
ORIONPCI6x86MX233/16/2,1/1/14	439	1888	13
K6-2-266/32MB/HDD3,2GB/ATI2MB/	445	1914	1
IDT-200/IntelTX/32/3,2/4MB/36x/	450	1935	11
IDT-200/256VIA/16/2,1/1MPCI/14"	450	1935	3
ORIONPCI6x86MX266/16/2,1/1/14	450	1935	13
K6-2-266/32MB/HDD4,3GB/ATI2MB/	459	1974	1
AMD K6-II-266/32/3 2/4	462	1964	5
200MMX/32/2.1/4/CD/Sound	463	1968	5
ORIONPCI6x86MX300/16/2,1/1/14	466	2004	13
IDT-200/IntelTX/32/3,2/4MB/36x/S	469	2017	11
ORIONPCI6x86MX233/32/3,2/1/14	471	2025	13
200MMX/32/3 2/4/CD/Sound	474	2015	5
AMD-K6-II-300/32/3.2/4	475	2019	5
K6-2-300/32MB/HDD3,2GB/ATI2MB/	482	2073	1
ORIONPCI6x86MX266/32/3,2/1/14	482	2073	13
AMD-K6-II/350/32/3.2/4	495	2104	5
K6-2-300/32MB/HDD4,3GB/ATI2MB/	497	2137	1
ORIONPCI6x86MX300/32/3,2/1/14	498	2141	13
ORIONPCIK6-2-266/16/2,1/1/14	503	2163	13
K6-2-266/64MB/HDD4,3GB/ATI2MB/	507	2180	1
Pentium-233MMX/512/16/2,1/1M/14	508	2184	3
ORION3DNowK6-2-333/16/2,1/1/1	508	2184	13
ORIONPCIP233MMX/TX/16/2,1/2/14	509	2189	13
ORION3DNowK6-2-300/16/2,1/1/1	510	2193	13
INTELATAMDK6-2266/16/2,1/14	512	2202	12
IBMPR-300/512/32/2,1/1MPCI/14"	513	2206	3
P-233MMX/IntelTX/32/3,2/4MB/36x/	516	2219	11
ORIONPCI6x86MX233/64/4,3/1/14	526	2262	13
AMD-K6-II-266/32/3.2/4/CD/Sound	527	2240	5
IBMM-IIMMX300/VIA512k/32/3,2	529	2222	6
P-233MMX/IntelTX/32/3,2/4MB/36x/	530	2279	11
ORIONPCIP233MMX/TX/32/2,1/2/14	530	2279	13
Pentium-233MMX/512/32/2,1/1M/14	532	2288	3
ORIONPCIK6-2-266/32/3,2/1/14	534	2296	13
ORIONPCI6x86MX266/64/4,3/1/14	537	2309	13
AMD-K6-II-300/32/3 2/4/CD/Sound	540	2295	5
ORION3DNowK6-2-333/32/3,2/1/1	540	2322	13
ORION3DNowK6-2-300/32/3,2/1/1	542	2331	13
K6-2-300/64MB/HDD4,3GB/ATI2MB/	544	2339	1
Pentium-233MMX/512/32/3,2/1M/14	544	2339	3
ORIONPCI6x86MX300/64/4,3/1/14	552	2374	13
AMD-K6-II/350/32/3.2/4/CD/Sound	560	2380	5
AMDK6-2300/MVP3-1Mb/32/3,2/CDx	569	2390	6
ORION3DNowK6-2-350/32/3,2/1/1	571	2455	13
AMD-K6-II-300/32/5.1/4/CD/Sound	575	2444	5
ORIONPCI6x86MX266/64/6,4/1/14	578	2485	13
INTELATAMDK6-2266/32/3,2/14	584	2511	12
ORIONPCIK6-2-266/64/4,3/1/14	589	2533	13
ORIONPCI6x86MX300/64/6,4/1/14	593	2550	13
ORION3DNowK6-2-333/64/4,3/1/1	594	2554	13
AMD-K6-II/350/32/5.1/4/CD/Sound	595	2529	5
ORIONPCIP233MMX/TX/64/4,3/2/14	595	2559	13
ORION3DNowK6-2-300/64/4,3/1/1	596	2563	13
INTELATAMDK6-2300/32/3,2/14	608	2614	12
AMDK6 2-350/512MVP3/32/2,1/1M/1	611	2627	3
INTELATAMDK6-2300/32/4,3/14	618	2657	12
AMDK6-2-350/512MVP3/32/3,2/1M/1	623	2679	3
ORION3DNowK6-2-350/64/4,3/1/1	626	2692	13
ORIONPCIK6-2-266/64/6,4/1/14	630	2709	13
AMDK6-2-350/512MVP3/32/4,3/1M/1	636	2735	3
INTELATAMDK6-2333/32/3,2/14	660	2838	12
INTELATAMDK6-2300/64/4,3/14	662	2847	12
INTELATAMDK6-2333/32/4,3/14	670	2881	12
INTELATAMDK6-2333/64/4,3/14	714	3070	12
ORION3DNowK6-2-333/64/6,4/1/1	793	3410	13
ORION3DNowK6-2-300/128/6,4/1/	795	3419	13
ORION3DNowK6-2-350/128/6,4/1/	824	3543	13
Компьютеры Slot1			
Celeron300A/32/2.1/2	454	1930	5
Celeron333A/32/2.1/2	464	1972	5
Celeron300A/32/3.2/4	469	1993	5
300A/440LX/32MB/HDD3,2GB/ATI2MB	472	2030	1
Celeron333A/32/3.2/4	479	2036	5
333/LX/32MB/HDD3,2GB/ATI2MB/M	480	2064	1
300A/LX/32MB/HDD4,3GB/ATI2MB/	486	2090	1
Cel333/LX/32MB/HDD4,3GB/ATI2MB	494	2124	1
Celeron300A/32/5.1/4	504	2142	5
Celeron333A/32/5.1/4	514	2185	5
Celeron300A/32/2.1/2/CD/Sound	519	2206	5
Celeron333A/32/2.1/2/CD/Sound	529	2248	5
300A/LX/64MB/HDD4,3GB/ATI2MB/	533	2292	1
Celeron300A/32/3.2/4/CD/Sound	534	2270	5
Cel-333/LX/64MB/HDD4,3GB/ATI2M	541	2326	1
Celeron333A/32/3.2/4/CD/Sound	544	2312	5
P-233MMX/IntelTX/32/5,1/4MB/36x/	544	2339	11
ORIONPCITXCel.300A/16/3,2/1/1	554	2382	13
ATLS-PIICeleron300/32/2,1/14	557	2395	12
Celeron300A/32/5.1/4/CD/Sound	569	2418	5
ORIONPCITXCel.300A/32/3,2/1/1	575	2473	13
Celeron-A333/440LX512k/32/3,2/	579	2432	6
Celeron333A/32/5.1/4/CD/Sound	579	2461	5
PentiumII333/32/3.2/4	582	2474	5
ORIONPCITXCel.333/16/2,1/1/14	589	2533	13
PII-Celeron266/32/3,2/4MAGP/14"	591	2541	3
PII-Celeron300/32/3,2/4MAGP/14"	593	2550	3
PII-Celeron333A/32/2,1/4MAGP/14	596	2563	3
PII-Celeron300A/32/3 2/4MAGP/14	600	2580	3
ORIONPCITXCel.333/32/3,2/1/14	600	2580	13
PII-Celeron266/32/4,3/4MAGP/14"	604	2597	3
ATLS-PIICeleron300/32/3,2/14	605	2602	12
PII-Celeron300A/32/4,3/4MAGP/14	613	2636	3
Celeron-300A/440BX/32/3,2/4MB/36	614	2640	11
PII-Celeron333A/32/3,2/4MAGP/14	614	2640	3
PentiumII333/32/5.1/4	617	2622	5
PII-Celeron333A/32/4,3/4MAGP/14	627	2696	3
Celeron-300A/440BX/32/3,2/4MB/36	630	2709	11
ORIONPCITXCel.300A/64/4,3/1/1	630	2709	13
PII-Celeron300A/32/64/4MAGP/14	633	2722	3
ATXLS-PIICeleron300/32/2,1/1,	636	2735	12
Celeron-300A/440BX/32/5,1/4MB/36	642	2761	11
PentiumII333/32/3.2/4/CD/Sound	647	2750	5
PII-Celeron333A/32/64/4MAGP/14	647	2782	3
ATXLS-PIICeleron300/32/3,2/1,	649	2791	12
ORIONPCITXCel.333/64/4,3/1/14	654	2812	13
P-II-333/LX/64MB/HDD3,2GB/4MBA	675	2903	1
Pentium-II333/440BX512k/32/3,2	679	2852	6
PentiumII333/32/5 1/4/CD/Sound	682	2899	5
P-II-333/LX/64MB/HDD4,3GB/4MBA	690	2967	1
ATXLS-PIICeleron300/64/3,2/1,	693	2980	12

Наименование	У.Е.	Грн.	Ф
TVtunerExtreme+FM+Vconferens	109	469	7
SVGA8MAGPASUSV3000TVin-out	116	499	3
3DFXBanshee16MAGP	118	507	7
VooDoo28MBPCI	124	533	3
3DFXVOODO212Mbw/game	128	550	7
V3400TNT8MSGRAMAGP	130	559	7
ATIRagePro/230MhzAll-in-Wonde	130	559	11
CreativeRivaTNT16MBOEM	140	602	1
CreativeBanshu16MAGP(R)	145	624	7
CreatuveGBRIVATNT16Mb(R)	175	753	7
Устройстваввода			
MOUSEPrimax	6	26	7
MOUSEPrimaxPS/2	6	26	7
MitsumiMouseserial	6	26	11
MitsumiMousePS/2	6	26	11
Миша2-кн.Mitsymi	6	26	3
Mitsumi2But	7	30	4
Клавiатура104клWIN95	8	34	3
Mitsumi2But,PS/2	8	34	4
BTCKeyboard5530K-RusserialWi	9	39	11
BTCKeyboardPS-25121	9	39	11
BTCWin95,104Key	9	39	4
KeyboardMitsumiserial	10	43	11
KeyboardMitsumiPS/2	10	43	11
MitsumiWin95,104Key,PS/2	15	65	4
MicrosoftOEMPS/2	15	65	4
MicrosoftOEMSerial	15	65	4
KeyboardErgonomicWin'95BTC	18	77	7
BTCKeyboard8110M-RusPS-2Ergo	20	86	11
BTCKeyboard8110M-RusserialEr	20	86	11
BTCErgonomic,105Key	20	86	4
BTCErgonomic,105KeyPS/2	22	95	4
BTCKeyboard5739K-RusPS-2Mult	25	108	11
Keyboardinfra	57	245	7
Модулипамяти			
VIDEORAM(SO)512KB)	3	13	3
simm1Mb30p	6	26	7
simm4Mb72pEdo	12	52	7
SIMM8MbEDO	13	54	4
SIMM8MbEDOHYNDAI60ns16ch	14	60	9
SDRAM16MbHYUNDAI	23	99	9
SDRAM16MbIBMOriginal	24	101	9
DIMM16MB	24	103	3
SIMM16MbEDONEC60ns2ch	25	108	9
SIMM16MbEDO	25	108	4
simm16Mb72pEDO	30	129	7
DIMM16MbSDRAM	32	138	4
simm16Mb72pfpm	37	159	7
DIMM32MB	46	198	3
SDRAM32MbSEC	47	202	9
SDRAM32MbPG100HYUNDAI	48	206	9
DIMM32MBpc100	49	211	3
DIMM32MbNECSDRAM(10ns)w/SPD	50	210	6
DIMM32MbSDRAM	50	215	4
DIMM32MbNECSDRAM(8ns)PG100	55	231	6
SIMM32MbEDO	59	254	4
SIMM32MbEDONEC60ns4ch	62	267	9
SIMM32MbEDOSAMSUNG	62	267	9
MemoryforHP5L/6L4MB	81	348	3
SDRAM64MbPG100ELITE	93	400	9
SDRAM64MbPC1006ns	96	413	7
DIMM64MB	96	413	3
DIMM64MBpc100	99	426	3
SDRAM128MbPG100MIRA	185	796	9
SDRAM128MbPG1006ns	192	826	7
Модемы			
Кабельдофакс-модема	4	17	3
Speedcom56KintPCIASVD	48	206	7
BTC33.600intvoice(Rockwell)	55	237	4
GVC33,6ASVDVIextw/cable(UKR	58	249	7
BTC33.600extvoice(Rockwell)	60	258	4
GVC33600Voiceext.	63	271	3
GVCextvoice	68	292	13
Momenta56Kext(Rockwell)	75	323	7
BTC56.000extvoice(Rockwell)	77	331	4
SPORTSTER33600extV.34+pcvoi	78	328	10
BTC56000Voiceext.	79	340	3
USROBOTICSSPORSTER33600ext	85	366	3
SPORTSTER33600intV.34+faxpc	95	399	10
ProlinkPCMCIA56K	95	409	7
IDC2814BXLVR,>25шт.	95	409	13
IDC2814BXLVR	102	439	13
2814BXL/VRext.33600Voice	110	462	10
IDC5614BLVR,AOHV.90ext	125	538	7
IDC2814BL+int.PLUS,>25шт.	134	576	13
IDC2814BL+(int.33600)	135	581	11
IDC2814BL+	145	609	10
IDC2814BL+int.PLUS	145	624	13
IDC2814BL+intvoice,>25шт.	149	641	13
IDC2814BL+Voice(int.33600,ro	150	645	11
IDC2814BXLPLUS,>25шт.	151	649	13
IDC5614BXL/VRext.	155	651	10
IDC2814BLVoice	160	672	10
IDC2814BL+intvoice	160	688	13
IDC2814BXL+,AOHV.34+ext	163	701	7
2814BXL+ext.33600Flash	165	693	10
IDC2814BXLPLUS	165	710	13
ZyXELU-1496E+19,2ExtVI	178	765	7
IDC2814BXL+33600ext	180	774	3
SPORTSTER56000ext..flash/fax/v	189	794	10
Zyxel1496E+ext.	200	860	3
USROBOTICSCourier33600/28800	205	882	3
COURIER56000extV.Everything/	210	882	10
Zyxel28800OMNIext.	210	903	3
U.S.RoboyicsCourier	237	1019	13
ZyXELElite2864L	403	1733	7
TAINET T-336CxExt,33,6/144	585	2516	7
HDD			
HDDIDE			
HDD2,1GBFUJITSUU-DMA	117	503	3
HDD3,2GBSAMSUNGU-DMA	124	533	3
3,2FUJITSU	127	546	7
3.2GbEXUDMA	133	572	4
3,2GbQuantumFBEX	134	576	7
FujitsuMPC3032AT3,2GbUDMA/33	135	567	6
HDD3.2GbFUJITSUMPC3032	135	581	9
HDD3.2GbMAXTORDiamondMax	135	581	9
HDD4,3GbFujitsuUDMA-33	137	589	1
4.3GbUDMA	138	593	4
4,3SeagateUDMA	139	598	7
HDD4.3GBSEAGATE/FUJITSUU-DMA	141	606	3
HDD4.3GbFUJITSUMPC3043	145	624	9
HDD4.3GbMAXTORDiamondMax	145	624	9
HDD5.1GbQUANTUMEL	155	667	9

Наименование	У.Е.	Грн.	Ф
5,2GbQuantumFBEL	156	671	7
HDD6,4GbFujitsuUDMA33	158	679	1
FujitsuMPC3064AT6,4GbUDMA/33	160	672	6
6,4GbIBMUDMA	165	710	7
6,4GbQuantumFBEX	165	710	7
HDD6.8GbMAXTORDiamondMax34	165	710	9
HDD6,4GBSEAGATE/FUJITSUU-DMA	165	710	3
5.1GbELUDMA	165	710	4
6,8Maxtor	168	722	7
HDD6,4GbIBMCache512	175	753	1
6,4WD3yearwarranty	180	774	7
8,4GbIBMUDMA	197	847	7
6,4GbUDMA	200	860	4
HDD8,4GbFujitsuUDMA33	201	864	1
HDD10,2GbFUJITSUMPC3102	202	869	9
HDD8,4GBFUJITSUU-DMA	207	890	3
HDD8,4GbIBMCache512	208	894	1
10,2GbIBM	232	998	7
HDD10,2GbFujitsuUDMA-33	237	1019	1
HDD7.5GbMAXTORDiamondMax25	240	1032	9
10,2GbELUDMA	246	1058	4
HDD10,1GbIBMCache512	250	1075	1
HDDSCSI			
HDD4,3GbIBMUWSCSI5400rpm	260	1118	1
HDD4,5GbFujitsuUWSCSI7200rpm	335	1441	1
HDD4 5GbFUJITSUUWSCSI	340	1462	9
HDD9.1GbFUJITSUUWSCSI	500	2150	9
Корпуса			
КорпусMiniTower	18	77	11
CaseMiniTower	19	82	3
КорпусMINITOWERST-2N	20	86	9
КорпусMINITOWERST-722N	20	86	9
КорпусMINITOWERST-822N	20	86	9
MiniTower/57108d	22	95	7
КорпусMiniTower	22	95	4
MiniTowerATMT-108230Ww/888-I	23	97	6
КорпусMIDITOWERST3N	25	108	9
КорпусMIDITOWERST-823N	25	108	9
Bp235ATX	27	116	7
BigTower173	31	133	7
КорпусMIDIATXST3AN	39	168	9
КорпусMIDIATXST-823AN	39	168	9
CaseMidiTowerATX	40	172	3
КорпусMIDDLEATXST-4AFN	41	176	9
КорпусMIDDLEATXST-824AFN	41	176	9
КорпусMIDDLEATXBT-316230W	41	176	9
MiddleTower213ATX	44	189	7
КорпусMidiTowerATX6071	44	189	11
MidiTowerATXM1536D250Ww/888	48	202	6
MiddleTowerDTKATX230W	60	258	7
КорпусASUSSLIMNLX	63	271	9
КорпусBIGATXST5AFN	67	288	9
КорпусBIGATXST-825AFN	67	288	9
КорпусMICROATXAOpenMT85185W	70	301	9
КорпусMIDDLEATXAOpenHX45230	90	387	9
MultiMedia			
Microfon	4	17	7
ГарнитураVERBATIM	7	30	7
Мiкрофонзнавушниками	7	30	3
SpeakerBTC100W	11	47	9
BTCSK538100WSpeaker	12	52	11
НаушникиSONY009	13	56	7
SoundMissMelody3D	13	56	9
S/B16bitPRO	13	56	3
SBOPTI	15	62	7
SpeakerPRIMAXSoundStorm90W	15	65	9
SoundBlasterESS18693D	15	65	4
SBBTC64Deluxe(Opti-933)ISA1	16	67	6
SoundAztechSC163D(OEM)	16	69	9
RadioCardAZTECH	18	77	9
SpeakerBTC180W	19	82	9
SBYAMAHAPCI	20	86	7
BTCSK638180WSpeaker	20	86	11
SBsoundfortePCI643D	22	95	7
RadioTrack	24	103	7
BTCSK689200W3SurroundSpeaker	25	108	11
Активнiколонки(240W)+БЖ	26	112	3
FM-tuner	26	112	3
SoundAztechPCI64-Q3D	27	116	9
SpeakerBTC200WSurround	28	120	9
SoundCREATIVESB16	29	125	9
JoisticCobra	30	129	7
КолонкиGeniusSP33010W	30	129	4
SpeackersGreenWave160WActive	35	147	6
КолонкиSP-715	35	151	4
SoundAztechPCISC338-A3D	38	163	9
SBCreativeVibra16B+FMPnP(R	40	172	7
SpeakerPRIMAXSoundStorm240W	42	181	9
SubwooferGreenWaveV-1000	45	194	9
S/BVibra16C+FM-tuner	46	198	3
SoundCREATIVEAWE64(OEM)	47	202	9
S/BCREATIVEAWE64	50	215	3
SBCreative128PCI	55	237	7
SpeakerPRIMAXSoundStorm3D300	60	258	9
SpeakerPRIMAXSubWoofer3D	61	262	9
SpeakerLABTECLCS12245Wx2	70	301	9
SpeakerLABTECLCS24203,5Wx2+13	72	310	9
SpeakerLABTECLCS301010Wx2	77	331	9
SoundCREATIVELIVEVALUE	95	409	9
SpeakerLABTECLCS26124Wx2+12W	112	482	9
Creative4point+1subwoffer	145	624	7
Накопители			
ДискMOSONY230Mb	6	27	7
ДискдляMitsubishiLS120	11	47	7
FDD3.5"	15	65	3
FDD3,5"ALPS	16	67	9
FDD1,44MBMitsumi	17	73	11
1,44Mb3.5"	18	77	4
CDx24GOLDSTAR	44	189	1
CD-ROM32xSAMSUNGSCR3231	48	206	9
CD-ROM36x	53	228	4
BTCCDROM36xspeed	54	232	11
CDDBTCBCD-XH32xUDMA(Box)	55	231	6
BTCCDROM40xspeed	55	237	11
MitsumiCD-ROM36sp.	57	245	11
CD-ROM40x	58	249	4
CDDBTCBCD-XH36xUDMA(Box)	60	252	6
CD-ROM36xCREATIVEINFRA5400д/	62	267	9
CD-ROM36xASUS	65	280	9
CD-ROM36-speedIDE+ДУCreati	67	288	3
CD-ROM40xASUS	69	297	9
CD-ROM40-speedUDMAASUS	71	305	3
BTCCDROM44xspeed	75	323	11
ZIPDrive100Mbint IDE	78	335	7

Наименование	У.Е.	Грн.	Ф
TVtunerExtreme+FM+Vconferens	109	469	7
SVGA8MAGPASUSV3000TVin-out	116	499	3
3DFXBanshee16MAGP	118	507	7
VooDoo28MBPCI	124	533	3
3DFXVOODO212Mbw/game	128	550	7
V3400TNT8MSGRAMAGP	130	559	7
ATIRagePro/230MhzAll-in-Wonde	130	559	11
CreativeRivaTNT16MBOEM	140	602	1
CreativeBanshu16MAGP(R)	145	624	7
CreatuveGBRIVATNT16Mb(R)	175	753	7
Устройстваввода			
MOUSEPrimax	6	26	7
MOUSEPrimaxPS/2	6	26	7
MitsumiMouseserial	6	26	11
MitsumiMousePS/2	6	26	11
Миша2-кн.Mitsymi	6	26	3
Mitsumi2But	7	30	4
Клавiатура104клWIN95	8	34	3
Mitsumi2But,PS/2	8	34	4
BTCKeyboard5530K-RusserialWi	9	39	11
BTCKeyboardPS-25121	9	39	11
BTCWin95,104Key	9	39	4
KeyboardMitsumiserial	10	43	11
KeyboardMitsumiPS/2	10	43	11
MitsumiWin95,104Key,PS/2	15	65	4
MicrosoftOEMPS/2	15	65	4
MicrosoftOEMSerial	15	65	4
KeyboardErgonomicWin'95BTC	18	77	7
BTCKeyboard8110M-RusPS-2Ergo	20	86	11
BTCKeyboard8110M-RusserialEr	20	86	11
BTCErgonomic,105Key	20	86	4
BTCErgonomic,105KeyPS/2	22	95	4
BTCKeyboard5739K-RusPS-2Mult	25	108	11
Keyboardinfra	57	245	7
Модулипамяти			
VIDEORAM(SO)512KB)	3	13	3
simm1Mb30p	6	26	7
simm4Mb72pEdo	12	52	7
SIMM8MbEDO	13	54	4
SIMM8MbEDOHYNDAI60ns16ch	14	60	9
SDRAM16MbHYUNDAI	23	99	9
SDRAM16MbIBMOriginal	24	101	9
DIMM16MB	24	103	3
SIMM16MbEDONEC60ns2ch	25	108	9
SIMM16MbEDO	25	108	4
simm16Mb72pEDO	30	129	7
DIMM16MbSDRAM	32	138	4
simm16Mb72pfpm	37	159	7
DIMM32MB	46	198	3
SDRAM32MbSEC	47	202	9
SDRAM32MbPG100HYUNDAI	48	206	9
DIMM32MBpc100	49	211	3
DIMM32MbNECSDRAM(10ns)w/SPD	50	210	6
DIMM32MbSDRAM	50	215	4
DIMM32MbNECSDRAM(8ns)PG100	55	231	6
SIMM32MbEDO	59	254	4
SIMM32MbEDONEC60ns4ch	62	267	9
SIMM32MbEDOSAMSUNG	62	267	9
MemoryforHP5L/6L4MB	81	348	3
SDRAM64MbPG100ELITE	93	400	9
SDRAM64MbPC1006ns	96	413	7
DIMM64MB	96	413	3
DIMM64MBpc100	99	426	3
SDRAM128MbPG100MIRA	185	796	9
SDRAM128MbPG1006ns	192	826	7
Модемы			
Кабельдофакс-модема	4	17	3
Speedcom56KintPCIASVD	48	206	7
BTC33.600intvoice(Rockwell)	55	237	4
GVC33,6ASVDVIextw/cable(UKR	58	249	7
BTC33.600extvoice(Rockwell)	60	258	4
GVC33600Voiceext.	63	271	3
GVCextvoice	68	292	13
Momenta56Kext(Rockwell)	75	323	7
BTC56.000extvoice(Rockwell)	77	331	4
SPORTSTER33600extV.34+pcvoi	78	328	10
BTC56000Voiceext.	79	340	3
USROBOTICSSPORSTER33600ext	85	366	3
SPORTSTER33600intV.34+faxpc	95	399	10
ProlinkPCMCIA56K	95	409	7
IDC2814BXLVR,>25шт.	95	409	13
IDC2814BXLVR	102	439	13
2814BXL/VRext.33600Voice	110	462	10
IDC5614BLVR,AOHV.90ext	125	538	7
IDC2814BL+int.PLUS,>25шт.	134	576	13
IDC2814BL+(int.33600)	135	581	11
IDC2814BL+	145	609	10
IDC2814BL+int.PLUS	145	624	13
IDC2814BL+intvoice,>25шт.	149	641	13
IDC2814BL+Voice(int.33600,ro	150	645	11
IDC2814BXLPLUS,>25шт.	151	649	13
IDC5614BXL/VRext.	155	651	10
IDC2814BLVoice	160	672	10
IDC2814BL+intvoice	160	688	13
IDC2814BXL+,AOHV.34+ext	163	701	7
2814BXL+ext.33600Flash	165	693	10
IDC2814BXLPLUS	165	710	13
ZyXELU-1496E+19,2ExtVI	178	765	7
IDC2814BXL+33600ext	180	774	3
SPORTSTER56000ext..flash/fax/v	189	794	10
Zyxel1496E+ext.	200	860	3
USROBOTICSCourier33600/28800	205	882	3
COURIER56000extV.Everything/	210	882	10
Zyxel28800OMNIext.	210	903	3
U.S.RoboyicsCourier	237	1019	13
ZyXELElite2864L	403	1733	7
TAINET T-336CxExt,33,6/144	585	2516	7
HDD			
HDDIDE			
HDD2,1GBFUJITSUU-DMA	117	503	3
HDD3,2GBSAMSUNGU-DMA	124	533	3
3,2FUJITSU	127	546	7
3.2GbEXUDMA	133	572	4
3,2GbQuantumFBEX	134	576	7
FujitsuMPC3032AT3,2GbUDMA/33	135	567	6
HDD3.2GbFUJITSUMPC3032	135	581	9
HDD3.2GbMAXTORDiamondMax	135	581	9
HDD4,3GbFujitsuUDMA-33	137	589	1
4.3GbUDMA	138	593	4
4,3SeagateUDMA	139	598	7
HDD4.3GBSEAGATE/FUJITSUU-DMA	141	606	3
HDD4.3GbFUJITSUMPC3043	145	624	9
HDD4.3GbMAXTORDiamondMax	145	624	9
HDD5.1GbQUANTUMEL	155	667	9

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	КОД
5,2GbQuantumFBEI	156	671	7
HDD6,4GbFujitsuUDMA33	158	679	1
FujitsuMPC3064AT6,4GbUDMA/33	160	672	6
6,4GbIBMUDMA	165	710	7
6,4GbQuantumFBEX	165	710	7
HDD6.8GbMAXTORDiamondMax34	165	710	9
HDD6,4GBSEAGATE/FUJITSUU-DMA	165	710	3
5,1GbELUDMA	165	710	4
6,8Maxtor	168	722	7
HDD6,4GbIBMCache512	175	753	1
6,4WD3yearwarranty	180	774	7
8,4GbIBMUDMA	197	847	7
6,4GbUDMA	200	860	4
HDD8,4GbFujitsuUDMA33	201	864	1
HDD10,2GbFUJITSUMPC3102	202	869	9
HDD8,4GBFUJITSUU DMA	207	890	3
HDD8,4GbIBMCache512	208	894	1
10,2GbIBM	232	998	7
HDD10,2GbFujitsuUDMA-33	237	1019	1
HDD7,5GbMAXTORDiamondMax25	240	1032	9
10.2GbELUDMA	246	1058	4
HDD10,1GbIBMCache512	250	1075	1
HDDSCSI			
HDD4,3GbIBMUWSCSI5400rpm	260	1118	1
HDD4,5GbFujitsuUWSCSI7200rpm	335	1441	1
HDD4.5GbFUJITSUUWSCSI	340	1462	9
HDD9.1GbFUJITSUUWSCSI	500	2150	9
Корпуса			
КорпусMiniTower	18	77	11
CaseMiniTower	19	82	3
КорпусMINITOWERST-2N	20	86	9
КорпусMINITOWERST-722N	20	86	9
КорпусMINITOWERST-822N	20	86	9
MiniTower/57108d	22	95	7
КорпусMiniTower	22	95	4
MiniTowerATMT-108230Ww/888-I	23	97	6
КорпусMIDITOWERST-3N	25	108	9
КорпусMIDITOWERST-823N	25	108	9
Bp235ATX	27	116	7
BigTower173	31	133	7
КорпусMIDIATXST-3AN	39	168	9
КорпусMIDIATXST-823AN	39	168	9
CaseMidiTowerATX	40	172	3
КорпусMIDDLEATXST-4AFN	41	176	9
КорпусMIDDLEATXST-824AFN	41	176	9
КорпусMIDDLEATXBT-316230W	41	176	9
MiddleTower213ATX	44	189	7
КорпусMidiTowerATX6071	44	189	11
MidiTowerATXMT536D250Ww/888	48	202	6
MiddleTowerDTRATX230W	60	258	7
КорпусASUSSLIMNLX	63	271	9
КорпусBIGATXST-5AFN	67	288	9
КорпусBIGATXST-825AFN	67	288	9
КорпусMICROATXAOpenMT85185W	70	301	9
КорпусMIDDLEATXAOpenHX45230	90	387	9
MultiMedia			
Microfon	4	17	7
ГарнитураVERBATIM	7	30	7
Мікрофонзнавушниками	7	30	3
SpeakerBTC100W	11	47	9
BTCSK538100WSpeaker	12	52	11
НаушникиSONY009	13	56	7
SoundMissMelody3D	13	56	9
S/B16bitPRO	13	56	3
SBOPTI	15	62	7
SpeakerPRIMAXSoundStorm90W	15	65	9
SoundBlasterESS18693D	15	65	4
SBBTC64Deluxe(Opti-933)ISA1	16	67	6
SoundAztechSC163D(OEM)	16	69	9
RadioCardAZTECH	18	77	9
SpeakerBTC180W	19	82	9
SBYAMAHAPCI	20	86	7
BTCSK638180WSpeaker	20	86	11
SBsoundfortePCI643D	22	95	7
RadioTrack	24	103	7
BTCSK689200W3SurroundSpeaker	25	108	11
Активніколонки(240W)+БЖ	26	112	3
FM-tuner	26	112	3
SoundAztechPCI64-Q3D	27	116	9
SpeakerBTC200WSurround	28	120	9
SoundCREATIVESB16	29	125	9
JoisticCobra	30	129	7
КолонкиGeniusSP33010W	30	129	4
SpeackersGreenWave160WActive	35	147	6
КолонкиSP-715	35	151	4
SoundAztechPCISC338-A3D	38	163	9
SBCreativeVibra16B+FMPnP(R	40	172	7
SpeakerPRIMAXSoundStorm240W	42	181	9
SubwooferGreenWaveV-1000	45	194	9
S/BVibra16C+FM-tuner	46	198	3
SoundCREATIVEAWE64(OEM)	47	202	9
S/BCREATIVEAWE64	50	215	3
SBCreative128PCI	55	237	7
SpeakerPRIMAXSoundStorm3D300	60	258	9
SpeakerPRIMAXSubWoofer3D	61	262	9
SpeakerLABTECLCS12245Wx2	70	301	9
SpeakerLABTECLCS24203,5Wx2+13	72	310	9
SpeakerLABTECLCS301010Wx2	77	331	9
SoundCREATIVELIVEVALUE	95	409	9
SpeakerLABTECLCS26124Wx2+12W	112	482	9
Creative4point+1subwoffer	145	624	7
Накопители			
ДискMOSONY230Mb	6	27	7
ДискдляMitsubishiLS120	11	47	7
FDD3.5"	15	65	3
FDD3,5"ALPS	16	67	9
FDD1,44MBMitsumi	17	73	11
1,44Mb3.5"	18	77	4
CDx24GOLDSTAR	44	189	1
CD-ROM32xSAMSUNGSCR3231	48	206	9
CD-ROM36x	53	228	4
BTCCDROM36xspeed	54	232	11
CDDBTCBCD-XH32xUDMA(Box)	55	231	6
BTCCDROM40xspeed	55	237	11
MitsumiCD-ROM36sp.	57	245	11
CD-ROM40x	58	249	4
CDDBTCBCD-XH36xUDMA(Box)	60	252	6
CD-ROM36xCREATIVEINFRA5400д/	62	267	9
CD-ROM36xASUS	65	280	9
CD-ROM36-speedIDE+ДУCreati	67	288	3
CD-ROM40xASUS	69	297	9
CD-ROM40-speedUDMAASUS	71	305	3
BTCCDROM44xspeed	75	323	11
ZIPDrive100Mbint.IDE	78	335	7

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	КОД
LS-1203.5"	100	430	3
CDx36PioneerSCSI	110	473	1
ZIPDrive100Mbext IDE	127	546	7
IomegaZIPDrive100MBExtLPT	141	606	3
MO3,5"FujitsuEIDE230Mbint	198	851	7
DVDCreativeDXR25Xcode	260	1118	7
CD-RSONYCDU928E(R)	279	1200	7
CD/RwIDEint.Philips6x/2x/2x	295	1269	1
MO3,5"Fuj.MCC3064SCSI640Mbin	298	1281	7
MOFujitsu640MbSCSIint.	300	1290	1
CD-RWTraxdata2*2*6IDEint	302	1299	7
MO3,5"Fuj.MCB3064SCSI640Mbin	315	1355	7
CD/RwSCSIint.Philips6x/2x/2x	320	1376	1
MOFujitsu640MbSCSIExt.	335	1441	1
BTCCDReWriterBCE621E	340	1462	11
MitsumiCD-RDriveCR-4801TE	340	1462	11
MO3,5"SCSI640Mbext,Dynamo	345	1484	7
MODD640MBFuujitsuSCSIint	370	1591	3
CD-RSONYCDU948SSCSI(R)	409	1759	7
CD-RWSONYCRX100E4/2/24IDEin	438	1883	7
CD-RWYamahaCRW4*4*16TVSCSIin	470	2021	7
CD-RYamahaCRW400tx4x6SCSI-II	490	2107	7
Мониторы			
14"400b,digital	145	624	1
15"DTS1024x768NI	160	688	1
15"LG57m,0.28LRNI,OSD,Multi	200	860	1
15"500S+0,28LRNI,Digital	195	839	1
15"500B,0.28LRNI,OSD	229	985	1
15"500PT0,28LRNI,Digital	270	1161	1
17"700S+0,28LRNI,Digital	348	1496	1
17"700P0,28LRNI,Digital	525	2258	1
19"900PLRNI,OSD	655	2817	1
21"1000PLRNI,OSD	1385	5956	1
15"SONY100ES0,25,1280x1024@60	300	1290	1
19"V95,1600x1280@77Hz	640	2752	1
17"ViewSonicPT775,1600x1200@77	630	2709	1
MonoSVGATVS14"LR	80	344	4
Monitor14"TVSmono	81	348	9
14"TVSmono	85	366	7
14"MonoLR	88	378	3
14"LiCom	135	574	5
14"LICOM/DTK/AMAGAdigLRM	135	581	3
DeluxScan14s,14",Digital	135	581	4
14"OptiuestV	138	593	7
14"LG44iLRMPRII/HYUNDAI	138	593	3
Monitor14"HYUNDAIHL4848F	145	624	9
14"Samsung410b	149	633	5
15"ADLAS,0,28,MPRII	149	641	7
Monitor14"SAMSUNG400b	150	645	9
Monitor14"SAMSUNG410b	151	649	9
14"SVGASamsung410b0,28LRN	155	651	6
14"SAMSUNG410bMPRII	156	671	3
TARGA15"0.28	160	688	13
15"SHAMROCK/TARGA/LICOMLR	162	697	3
14"ViewSonicE641	159	683	11
Monitor15"HYUNDAIHL5854C	182	783	9
DeluxScan5870B,15"	185	796	4
Monitor15"PANASONICS50	198	851	9
15"LGdig57iLRMPRII	200	860	3
15"SVGASamsung510s0,28LRNI	205	861	6
15"LG57i	205	871	5
15"Samsung510s	205	871	5
15"OptiuestV55TCO'92	205	882	7
Monitor15"VIEWSONICE655	205	882	9
Monitor15"SAMSUNG510s	206	886	9
Monitor15"OPTIQUESTV55	210	903	9
15"ViewSonicE655	215	914	5
15"NECV500	215	925	7
Monitor15"PANASONICP50	215	925	9
17"Adlas	230	989	7
15"Samsung510b	235	999	5
15"ViewSonicG653	240	1020	5
Monitor15"SAMSUNG500b	248	1066	9
15"ViewSonicG653	255	1097	11
15"VIEWSONICG653	263	1131	3
17"DTKLRMPRII	295	1269	3
15"SONY100ES,0.25	299	1271	5
15"SONY100GST,0.25	299	1271	5
15"SONY100ES	305	1312	3
Monitor17"SAMSUNG700s+	370	1591	9
DeluxScan7770RD,17"Dream0.28	380	1634	4
Monitor17"PANASONICS70	400	1720	9
17"SONY200EST	525	2258	7
Monitor17"SAMSUNG700p(T)+,I	554	2382	9
17"ViewSonicP775	640	2752	11
17"ViewSonicGT775	655	2817	11
17"ViewSonicPT775	680	2924	11
Monitor19"SAMSUNG900p(T)TC	684	2941	9
19"Samsung900p,MPRII,TCO95	785	3376	7
Monitor21"SAMSUNG1000p	1485	6386	9
Сетевоеоборудование			
КабельRG58CoaxBlack	0,5	2	4
КабельRJ-45lev.5solid	0,5	2	4
МережнийкабельRJ58(1M)	1	4	3
Кабель"витапара"5кат(1M)	1	4	3
UTP-CONNEKTOR	1	4	3
Розетка5кат.неразборная	4	17	4
EthernetcardPCI32bitBNC/UTP	14	60	3
Инструментобжимной/RJ45	14	60	4
Eth.adaptercomboISA	18	77	4
Eth.adaptercomboPCI	22	95	4
Инстр.д/заделкиUTP(110&Krone)	30	129	4
AT-2500TX32-bitPCIAdapterCar	39	164	10
Наборд/коакс.кабеля3предмета	46	196	4
Eth.minihub5p.10Base-T	50	215	4
AT-RH505BE4xUTP&1xBNCRep	60	252	10
Eth.minihub8p.10Base-T	65	280	4
AT-MR815TUTP8PortMiniHubwi	70	294	10
PCMCIAEthernetadaptercombo	72	310	4
AT-RH509BE8xUTP&1xorBNC	74	311	10
Eth.repeater2p.10Base 2	95	409	4
AT-MR820TR8xUTP&switchable	112	470	10
AT-MR904TX4-PortstackableFast	135	567	10
AT3012SL12xSTP&1xAUI&a	165	693	10
AT3016SL16xSTP&1xAUI&a	197	827	10
AT-MR908TX-208-PortstackableF	295	1239	10
AT3024SL24xSTP&1xAUI&a	303	1273	10
AT-MR912-TX-2012-Portstackable	468	1966	10
AT-RS71816port10BASETSwitch	850	3570	10
Прочее			
Килимок(пластик)змалюнком	1	4	3
CD-диски	2	9	3
CD-R74min/650MbBTC	2	9	4
Ковриклямыши	2	9	4

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	КОД
Кабелькпринтеру	3	13	4
CoolerforPentium	3	13	4
ДискетыBASF(уп.10шт.)	4	17	13
ДискетыBASF1,44	4	17	4
MOдиск230MB	10	43	3
IomegaZIPдиск100MB	15	65	3
Фильтрсетевойна5розеток	16	69	4
КарманкHDD	16	69	4
LS120диск120MB	21	90	3
Перемикач2ПК-1принтер	27	116	3
Комп'ютернийстілмодельS075	59	254	3
Комп'ютернийстілмодель168S	136	585	3
Компьютер+офиснаямебель			12
Принтеры			
МатричныепринтерыEPSON			
LX300	142	611	13
EpsonLX-300форматA4	146	628	3
LQ100	147	632	13
EpsonLX300	148	636	11
EpsonLQ-100	154	662	11
EpsonLX300	155	667	4
EpsonLX-1050форматA3	233	1002	3
EpsonLX-1050+	235	1011	4
LX1050	237	1019	13
EpsonFX-1170	330	1419	4
FX1170	335	1441	13
EpsonFX-1180форматA3	418	1797	3
СтруйныепринтерыHewlettPackar			
HPDeskJet400форматA4	122	525	3
HPDJ400	125	531	5
HPDJ420	128	550	1
HPDJ420	130	553	5
HPDeskJet420C(цветн;A4;разр.3	130	559	11
HewletPackardDJ-420ColorInk)	135	567	6
HPDJ400Rus	145	624	13
HPDeskJet400	158	679	4
HPDJ670CColorRus	197	847	13
HPDJ690Lite	200	850	5
HPDeskJet670C	200	860	4
HPDeskJet690C+colorформатA	223	959	3
HPDeskJet690C+	233	1002	4
HPDeskJet710C(цветн.A4;разр.60	264	1135	11
HPDeskJet340(портативный)	275	1183	11
HPDeskJet720C	320	1376	4
HPDeskJet890CcolorформатA4	352	1514	3
HPDJ895CXi	360	1548	1
HPDeskJet890C	365	1570	4
HPDJ1120C,A3	515	2215	1
HPDeskJet1120C(цветн.;A3;600dp	530	2279	11
СтруйныепринтерыEpson			
EpsonStylus300colorформатA4	118	507	3
StylusColor300	124	533	13
EpsonStylusColor300	125	538	4
EpsonStylusColor400	170	723	5
StylusColor400	179	770	13
EpsonStylusColor440	180	774	11
EpsonStylusColor400	190	817	4
EpsonStylusColor600	232	986	5
StylusColor600	233	1002	13
EpsonStylusColor640	235	999	5
EpsonStylusColor600	240	1032	4
EpsonStylus600Color,1440x720	242	1041	1
EpsonStylusColor600	248	1066	11
EpsonStylusPhoto	253	1088	11
EpsonStylusPHOTO	260	1105	5
EpsonStylusColor800	280	1190	5
EpsonStylus800colorформатA4	283	1217	3
EpsonStylusPHOTO700colorфор	291	1251	3
EpsonStylus800Color,1440x144	295	1269	1
EpsonStylusFoto,1440x1440dpi	295	1269	1
EpsonStylusColor800	300	1290	11
EpsonStylusPhoto700	300	1290	11
StylusColor800	300	1290	13
EpsonStylusColor800	300	1290	4
StylusPhoto	305	1312	13
EpsonStylusPhoto	315	1355	4
EpsonStylus1500форматA3	459	1974	3
EpsonStylus1000	460	1978	4
EpsonStylusColor1520	863	3711	4
СтруйныепринтерыCanon			
CanonPrinterBJG250(цветн.;A4	114	490	11
CanonBJG250ColorInkJet(360d	125	525	6
BJC250	130	559	13
CanonPrinterBJG4300	176	757	11
BJC4300	252	1084	13
CanonPrinterBJG80	264	1135	11
Другиеструйныепринтеры			
CoclorJet1000Hercules	119	500	10
Lexmark1000,600x600dpi	124	533	1
XeroxInkJet6JColor,600dpi	185	796	1
ColorJet3200	209	878	10
XeroxXJ8CColourInkJetprinter	260	1118	11
ColorJet5700	279	1172	10
Лазерныепринтеры			
XeroxLJ4508ppm,600dpi	380	1634	1
HPLJ1100(600x600,2MB)	415	1785	1
OKIPAGE4WPlus	249	1071	13
OKIPage4WPlus	270	1161	4
OKIPAGE6e(600dpi,6ppm)	336	1445	13
XeroxP8ePrinter(картриджна50	355	1527	11
HPLaserJet6L	370	1573	5
HPLaserJet6LформатA4	370	1591	3
OPTRAE+	375	1575	10
DocuPrint4508XeroxLaserprint	400	1720	11
HPLJ6L	407	1750	13
HPLaserJET6L	410	1763	4
HPLaserJet1100	415	1764	5
HPLJ1100	420	1806	13
HPLaserJet1100(A4;8стр/мин;раз	423	1819	11
HPLJ1100A(Принтер+копир+скане	505	2146	5
HPLaserJet1100A(принтер+копір+	510	2193	3
HPLJ1100A	525	2258	13
HPLaserJet1100A(принтер+сканер	539	2318	11
HPLaserJet6PформатA4	760	3268	3
HPLaserJET6P	770	3311	4
HPLaserJet6P(A4,2MB;разр.600x6	800	3440	11
OPTRAK1200	905	3801	10
HPLaserJET6MP	1030	4429	4
OPTRAS1855	1440	6048	10
HPLaserJET4V	2245	9654	4
Сканеры			
PrimaxColorado300dpi	90	383	5
ScanMagic9636P	96	413	11
MustekScanMagic4800PLPT(300/	99	416	6

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	КОД
MustekScanExpress1200CPLPT(6	125	525	6
MustekParagonLPT	137	589	13
LG60A	142	611	13
MustekScanExpressSCSI	189	813	13
MustekParagon1200SP	226	972	11
HPScanJet4100C(600x1200dpi,одн	231	993	11
HPScanJet5S	242	1041	13
HPScanJet4100(USB)	255	1084	5
HPScanJet5100	270	1148	5
HPScanJet5P	294	1264	13
EpsonGT9500	656	2821	13
Портативныекомпьютеры			
ROVERBOOKMMXPenium166/16/1,6/	1520	6384	10
ROVERBOOKMMXPenium200/16/1,6/	1625	6825	10
ROVERBOOKMMXPenium233/32/2,1/	1969	8270	10
ROVERBOOK2Penium II233/32/2,1/	2799	11756	10
ROVERBOOK2Penium II266/64/4,1/	3199	13436	10
Копировальныеаппараты			
CanonCopierFC200	290	1247	11
CanonCopierFC220	350	1505	11
CANONFC200	357	1535	13
CANONFC210	378	1625	13
XeroxXC351natkit	380	1634	11
XeroxXC356natkit	427	1836	11
CANONFC220	452	1944	13
CANONFC230	462	1987	13
XeroxXC520natkit	507	2180	11
XeroxXD104DigitalCopierPrint	1016	4369	11
CANONNP6112(A4)12ppm	1049	4511	13
CANONNP6116(A3)16ppm	1628	7000	13
UPS			
ИсточникибесперебойногопитанияAPC			
APCBack-UPC300	99	426	13
APCBack-UPS300	101	434	11
APCBack-UPC500	118	507	13
APCBack-UPS500	119	512	11
APCBackUPSPro280SI	143	615	11
APCBackUPSPro420SI	186	800	11
APCBack-UPS650	198	851	11
APCBack-UPC650	200	860	13
APCBackUPSPro650SI	247	1062	11
APS400W750W,1250Wот	259	1088	10
Smart1000VA	415	1785	4
Smart1400VA	515	2215	4
UPSPulsar			
EL2220VA	97	417	13
EL4480VA	142	611	13
ES2+250VA	151	649	13
EL7+780VA	226	972	13
UPSElteco			
EM400VA	189	813	13
EM600VA	263	1131	13
UPSTRIPPLITE			
TRIPPLITEBCPersonalINT280VA/	88	370	10
TRIPPLITEINTERNET500VA/330W	119	500	10
TRIPPLITEOMNISMARTINT280VA/17	149	626	10
TRIPPLITEINTERNET675VA/425W	189	794	10
TRIPPLITEOMNISMARTINT450VA/28	199	836	10
TRIPPLITEOMNISMARTINT675VA/42	258	1084	10
TRIPPLITEBCPRO1050BA/705W	271	1138	10
TRIPPLITESMARTPROINT700VA/425	319	1340	10
TRIPPLITEOMNISMARTINT1400VA/7	499	2096	10
TRIPPLITESMARTPROINT1400VA/94	505	2121	10
TRIPPLITESMARTPROINT2200VA/16	945	3969	10
Другие			
UPS250	65	280	3
MGPulsarEL2250VA	94	404	7
UPS300	97	417	3
GW500VA	110	473	7
UPSPro280	139	598	3
GW750WA	155	667	7
SmartUPSv/s420	201	864	3
UPSPro650	243	1045	3
Стабилизаторынапряжения			
СетевойфильтрSurgeSuppressor,	18	76	10
TRIPPLITEL604W	90	378	10
TRIPPLITELR1000W	111	466	10
TRIPPLITELR2000W	265	1113	10
Услуги			
Интернетврежиме"Dial-Up"			
Тестовоеподключение(12часов)	5	17	2
Тестовоеподключениена5дней	10	34	8
"ШаровойАксесс"с2-00до7-00	12	41	2
Регистрацияпользователя	20	69	8
Выездспец-тапоКиеву	20	69	8
"ВечернийАксесс"с19-00до8-0	35	120	2
"БизнесАксесс"с8-00до19-00	35	120	2
Unlimited"Non-stopАксесс"	65	223	2
Вызовспециалиста	20	69	2
Регистрация	20	69	2
Limited60ч"ПолныйАксесс"	45	154	2
Доступксетипофиксированнымтарифам			
Ночноевремя([illegible])	10	34	8
Ночноевремя(24:[illegible])	20	69	8
Абонплатазаoff-line	20	69	8
Выходные(7:00суб-7:00пон)	25	86	8
Дневноевремя(09:00-19:00)	40	137	8
БезограниченийNormal	60	206	8
БезограниченийClub	80	274	8
БезограниченийV.I.P	100	343	8
Повременныйдоступ			
1час(24:00-09:00)	1	2	8
Почасоваяплата"Аксесс"начас	1	3	2
1час(09:00-24:00)	2	5	8
Абонплата(5часовработы)	10	34	8
Minавансовыйплатеж	30	103	8

Название фирмы	КОД
Spin White (044-4635998)	1
Аксесс (044-2466898)	2
Астрон (044-2131384)	3
БИП (044-2417503)	4
БКС (044-2242293)	5
Ди-Кси (044-2297322)	6
Инкософт (044-2464389)	7
ИнтерЛинк (044-4190874)	8
К-Трейд (044-2526020)	9
КвинтаПро (044-2132431)	10
Мастер-8 (044-2418400)	11
Тора (044-2133798)	12
Форсаж (044-4463136)	13